

**En internettbasert og helautomatisk selvhjelpsintervensjon for
stressreduksjon:
En randomisert kontrollert studie**

Silje Henriksen



Master i helse- og sosialpsykologi ved Psykologisk Institutt

UNIVERSITETET I OSLO

MAI 2012

Forord

Denne avhandlingen inngår som en del av i graden Master i helse og sosialpsykologi ved Universitet i Oslo (UiO). Datasettet studien er basert på inngår som en del i doktorgradsarbeidet til Filip Drozd ved Universitet i Oslo i samarbeid med Changetech AS. Filip Drozd har også vært min bi-veileder, og jeg vil takke for at jeg fikk muligheten til å delta i hans doktorgradsprosjekt. Takk også for alle innspill og veiledning i statistikkens verden, uten din kunnskap ville jeg aldri ha kommet så langt. Jeg vil også takke veileder Pål Kraft for hans konstruktive tilbakemeldinger og råd. Veiledningen jeg har fått har vært til stor hjelp og inspirasjon. Dere har begge hjulpet meg når jeg har stått fast i arbeidsprosessen, gitt meg nye perspektiver og vinklinger til oppgaven, og gjort det mulig for meg å gjennomføre et arbeid jeg kan være stolt av. Jeg vil også takke alle ansatte hos Changetech AS for at jeg har fått sitte hos dere å jobbe med oppgaven, for oppmuntrende ord under prosessen og for å ha utviklet NewMe Stresse mindre. Jeg vil også takke min familie for all støtte, særlig min mor Monica Henriksen for hennes engasjement i studien min og ivrig lesning under prosessen. Til sist vil jeg takke alle deltakerne som har deltatt i studien og pliktoppfyllende har svart på spørreskjemaene, uten dere ville jeg ikke hatt mulighet til å ha gjort denne studien.

Jeg vil også informere om at Pål Kraft er deleier av selskapet Changetech AS, og Filip Drozd er ansatt i samme selskap. Jeg har ingen personlig økonomiske interesser i salg eller videreføring av NewMe Stresse mindre. Deltakere til studien har blitt rekruttert av meg og analysene er gjort uten involvering av andre.

Sammendrag

Mål: I denne studien undersøkte vi effekten av en internettbasert, helautomatisk intervensjon som har til hensikt å forebygge og redusere forekomst av stress. Intervensjonen inneholder 13 programdager (sesjoner) som brukeren får tilgang til i løpet av en måned. **Metode:** Studien ble gjennomført i Norge, og var designet som en to-armet, randomisert, kontrollert studie der stress ble målt rett før og etter intervensjonen, og igjen en og fem måneder etter at intervensjonen var avsluttet. Deltakerne ble selvrekruttert via Facebook, e-post og Google AdWords. Det endelige datamaterialet som ble analysert bestod av 43 personer som mottok intervensjonen (behandlingsgruppen; EG), og 63 personer som stod på venteliste, og som først fikk tilgang til intervensjonen etter siste datainnsamling (ventelistekontrollgruppen; VG). Data ble samlet inn ved bruk av elektroniske spørreskjemaer. **Resultat:** Brukerne av intervensjonen hadde reduserte stressnivåer fem måneder etter intervensjonen, mens tilsvarende utvikling ikke ble observert i VG. Mer detaljerte analyser viste at effekten av intervensjonen på stress ble delvis mediert via økt grad av oppmerksomt nærvær, som er et tema det arbeider mye med i intervensjonen. Intervensjonenes effekt på stress var ikke påvirket av respondentenes kjønn eller utdanningsnivå. Intervensjonen syntes imidlertid å ha noe bedre effekt blant personer i alderen 23 til 32 år, enn personer i andre aldersgrupper. **Konklusjon:** Det kan konkluderes med at studien viser at forekomsten av stress kan reduseres ved en internettbasert, helautomatisk selvhjelpsintervensjon.

Nøkkelord: Stressreduksjon, randomisert kontroll studie, oppmerksomt nærvær, internettbasert, intervensjon.

Innledning

Stress reduserer livskvaliteten for mange mennesker og er en risikofaktor for en rekke sykdommer (Cohen & Williamson, 1991; DeLongis, Folkman, & Lazarus, 1988). Det er vist at en stor del av dagens sykefravær er relatert til høye stressnivåer (Eriksen & Ursin, 2004). Det er imidlertid at stress effektivt kan reduseres gjennom intervensjoner (van der Klink, Blonk, Schene, & van Dijk, 2001). Slike intervensjoner har imidlertid en utfordring når det gjelder kosteffektivitet (van der Hek & Plomp, 1997). En måte å redusere kostnaden på er å redusere kontakttid mellom behandler og bruker, eller å benytte selvhjelpsintervensjoner levert via internett (Zetterqvist, Maanmies, Ström, & Andersson, 2003). Denne studien tar for seg en slik internettbasert selvhjelpsintervensjon, og undersøker effekten den har i forhold til å redusere stress hos brukerne.

Det er ikke enighet om hvordan stress bør defineres (Stroebe & Jonas, 2001). Ordet "stress" blir ofte brukt både om påkjenning og reaksjon (Knardahl, 2006; Le Blanc, de Jonge, & Schaufeli, 2008). Dette kommer av at ordet "stress" har to opprinnelser, som egentlig er to ulike ord. Den ene opprinnelsen er fra det latinske ordet "stringere" som betyr "å binde stramt", som på engelsk er "to stress", som betyr "å legge vekt på, å understreke" (Knardahl, 2006). Dette referer til stress som påkjenning. Den andre opprinnelsen av ordet stress kommer fra det franske ordet "destresse", som på engelsk er "distress". Distress betyr nødssituasjon eller negativ opplevelse, altså en reaksjon på en situasjon. Stress blir ofte benyttet som en forkortelse av distress, og er et samleord for ulike negative psykologiske opplevelser, som for eksempel angst og uro (Knardahl, 2006). Det er denne forståelsen av stress som danner utgangspunktet for denne studien.

Hvorvidt en person opplever stress i en gitt situasjon avgjøres av to faktorer; personens kognitiv vurdering av situasjonen (appraisal) og de håndteringsevner (coping) som personen har til rådighet (Folkman, Lazarus, Dunkel-Schetter, DeLongis, & Gruen, 1986). Lazarus og Folkman (1986, i Stroebe & Jonas, 2001) skilte mellom tre former for kognitiv vurdering. En primær vurdering brukes for å skille stressende situasjoner fra de som er harmløse. En sekundær vurdering gjøres så av potensielle trusler opp mot de håndteringsevnene man har, samt en revurdering, som viser til forandring i primær og/eller sekundær vurderingen på grunnlag av ny informasjon fra situasjonen (Stroebe & Jonas, 2001). Håndteringsevner blir delt mellom ressurser som primært tilhører personen og ressurser primært knyttet til

miljøet/situasjonen (Folkman et al., 2010). De personlige ressursene inkluderer fysiske ressurser som god helse og energi, samt de psykiske ressursene slik som optimisme eller positiv selvkonsept og sosiale ferdigheter. Eksempler på ressurser knyttet til situasjonen er finansielle ressurser eller sosial støtte, som tilgang på andre som kan hjelpe personen å håndtere situasjonen (Stroebe & Jonas, 2001). Det vil derfor være at jo flere ressurser personen har tilgang til, jo bedre vil personen kunne håndtere den stressede situasjonen.

Det er viktig å bemerke at opplevelsen av stress ikke bare avhenger av situasjonen eller ressursene til personen, men også av personens *subjektive evaluering* av sine ressurser. Opplevelsen av stress er derfor et produkt både av fortolkningen av situasjonen og en evaluering av passende håndteringsressurser (Stroebe & Jonas, 2001). Fortolkningen av situasjonen avhenger av forventningen om utfallet og personens opplevelse av krav. Dette avgjør i hvilken grad situasjonen vil skape stressresponser hos personen (Eriksen & Ursin, 2010). Stressresponsen kan bli forstått som en alarm som oppstår innenfor et komplekst kognitivt system, men som likevel er verken mer eller mindre komplisert enn noen av de andre av kroppens selvreguleringssystemer. Stressresponsen kan derimot, om den er vedvarende aktiv og personen ikke får hvile, resultere i sykdom (Ursin & Eriksen, 2004). Det er likevel nesten umulig å påvise at stress er årsaken til en bestemt sykdom, fordi det ikke finnes noen sykdommer eller symptomer som kun forekommer ved stress (Knardahl, 2006). Studier viser likevel at når personen opplever stress skjer det psykologiske og biologiske forandringer hos personen som fører til økt risiko for sykdom (Cohen, Kessler, & Gordon, 1995).

Forholdet mellom stress og sykdomsrisiko

Forskningen på forholdet mellom stress og helse har knyttet stress til økt risiko for død, samt psykiske lidelser og fysiske sykdommer, som for eksempel depresjon, infeksjonssykdommer og hjerte- og karsykdommer (Cohen & Williamson, 1991; Hasson, Anderberg, Theorell, & Arnetz, 2005; Sarafino, 2004; Stroebe & Jonas, 2001). Stress kan føre til sykdom via to måter, enten direkte eller indirekte. Den indirekte effekten av stress er via atferdsmessige forandringer hos personen som respons på situasjonen. Dette kan være risikofylt eller helseskadelig atferd som oppstår som tilpasninger eller håndteringsresponser (Cohen et al., 1995). Disse atferdsforandringene kan påvirke risiko for sykdom, ved at personer som opplever at de er stresset har en økt tendens til å engasjere seg i helseskadelig atferd som å

røyke, drikke alkohol, spise usunt, samt trene og sove mindre (Cohen & Williamson, 1991). Negativ affekt som et resultat av vedvarende stress er også assosiert med feilaktig eller mangelfull bruk av medisiner, som kan resultere i mer alvorlig og vedvarende sykdom (Cohen & Williamson, 1991). Den direkte effekten av stress på helse er gjennom det endokrine systemet. Denne direkte effekten knyttes opp mot forhøyet blodtrykk og puls, samt utskillelse av stressrelaterte hormoner (Cohen & Williamson, 1991). Raskt forhøyet blodtrykk er koblet opp mot økt risiko for hjerte- og karsykdommer (Phillips, 2011). Hormonene som blir utskilt under stress er også relatert til et svekket immunforsvar, noe som synes å være viktig i utviklingen og progresjon av smittsomme sykdommer (Stroebe & Jonas, 2001). Disse hormonene påvirker også forløpet til kardiovaskulære sykdommer, samt sykdommer som involverer immunsystemet, inkludert kreft (Cohen & Williamson, 1991).

I Norge anslås det at mer enn halvparten av sykefraværet skyldes plager og subjektive symptomer som for eksempel tretthet, hodepine, bekymringer, samt smerter i nedre rygg, armer og skuldre (Eriksen, Ihlebæk, Mikkelsen, Grønningsæter, Sandal & Ursin, 2002). De vanligste diagnosene for disse subjektive symptomene er utbrenthet, epidemisk tretthet, kroniske muskel- og rygg smerter, kronisk utmattelsessyndrom og fibromyalgi. Eriksen og Ursin (2004) hevder at disse symptomene oppstår som et resultat av vedvarende stress. Slike plager er utbredt i normalpopulasjonen i Norden og det ligger trolig store besparelser for helsevesenet i å redusere disse helseproblemene (Eriksen et al., 2002).

Stressreduksjon

Å redusere stress gjennom intervensjoner har vist seg å bedre den psykiske og fysiske helsen (Chinaveh, Ishak, & Salleh, 2010; Eriksen et al., 2002; Lucini, Riva, Pizzinelli, & Pagani, 2007). Det har vist seg effektivt å bruke kognitiv atferdsterapi for å redusere stress, en tilnærming som ofte omtales som "gullstandard" for psykologisk behandling (Kiropoulos et al., 2008). Kognitiv atferdsterapi rettet mot stress har vist effekt ved å påvirke personens kognitive vurdering av situasjoner og egne evner til å takle stressede situasjoner. Andre effektive teknikker for stressreduksjon har vært å øke den enkeltes bevissthet og egenkontroll (for eksempel ved å skrive "stressdagbok"), samt generelt å fremme en sunn livsstil (Amstadter, Broman-Fulks, Zinzow, Ruggiero, & Cercone, 2009).

Metakognitiv terapi er en nyutvikling for forståelsen og behandlingen av psykiske helse. Denne tilnærmingen er basert på teorien utviklet av Wells & Matthews (1996). Teorien omhandler de aspektene ved kognisjonen som kontrollerer mentale prosesser og skapelsen av tanker. I kontrast til kognitiv terapi, fokuserer ikke metakognitiv terapi på å håndtere innholdet til spesifikke negative tanker, følelser eller holdninger (slik som "Jeg er ikke verdt noe, og kan ingenting"). I stedet fokuseres det på prosessen der personen kommer fram til disse negative tankene, følelsene og holdningene (slik som selvevaluering). Det er altså ikke produktet av tankeprosessen som er viktig, men tankeprosessen i seg selv. Et viktig element i metakognitiv terapi er å lære personen å forholde seg til bevisstheten på en objektiv og frakoplet måte. Dette blir lært gjennom en teknikk kalt frakoplet oppmerksomhet (detached mindfulness). En tilstand av frakoplet oppmerksomhet kan hjelpe personen med å separere seg fra sine tanker slik at disse negative tankene ikke skal definere hvordan personen har det. Det er blitt utført flere studier av effekten metakognitiv terapi har på en rekke mentale lidelser som angst (Wells & King, 2006; Wells et al., 2010), sosial fobi (Clark et al., 2003; Wells & Papageorgiou, 2001), tvangslidelser (Fisher & Wells, 2008; Rees & van Koesveld, 2008; Simons, Schneider, & Herpertz-Dahlmann, 2006), depresjon (Wells et al., 2007), og post-traumatisk stress (Wells & Colbear, 2012; Wells & Sembi, 2004; Wells et al., 2008). Det er derfor grunn til å anta at metakognitiv terapi også vil kunne bidra til å redusere stress.

Det har også vist seg fordelaktig å inkludere gode håndteringsteknikker som er universelt rettet mot stress, som oppmerksomt nærvær (mindfulness) og avslapning (Eisen, Allen, Bollash, & Pescatello, 2008). Behandlinger basert på oppmerksomt nærvær har vist seg å være særlig effektivt for å redusere stress (Brown & Ryan, 2003; Chiesa & Serretti, 2009; Grossman, Niemann, Schmidt, & Walach, 2004; Willoughby, Shahar, Szepsenwol, & Jacobs, 2011). Konseptet oppmerksomt nærvær har sine røtter i buddhistisk meditasjon og vektlegger tilstedeværelse og oppmerksomhet. Oppmerksomhet og tilstedeværelse er normal tilstander hos personen, mens oppmerksomt nærvær kan sees på som en høyner fokusering og tilstedeværelse i nuet. Å være oppmerksomt i sitt nærvær står til kontrast til tankeløshet (mindless) som er en mindre våken tilstand hvor personen handler ut fra vane eller sagt på en annen måte, på autopilot. Oppmerksomt nærvær syns å hjelpe personer med å løsrive seg fra automatiske tanker og vaner (Dobkin & Zhao, 2011). Med oppmerksomt nærvær lærer personen å identifisere seg med negative følelser og tanker, og heller se på de som passerende mentale hendelser (Bohlmeijer, Prenger, Taal, & Cuijpers, 2010). Teknikker for å lære oppmerksomt nærvær inkluderer blant annet øvelser for å lære å ikke kontrollere tankene

og kroppsskanning. Kroppsskanning går ut på å gradvis å rette oppmerksomheten til deler av kroppen, fra føtter til hode, gjennom å registrere enhver følelse i kroppens ulike deler uten å tolke den og samtidig å holde en jevn dyp pust (Brown & Ryan, 2003). Dette har vist seg å redusere negativ affekt, samt øke håndteringsevne av stressende situasjoner (Brown & Ryan, 2003; Grossman et al., 2004).

En relativt ny retning innen psykologien er positiv psykologi. Positiv psykologi vektlegger det gode i livet og faktorer som gir mening og øker tilfredshet, ved å pleie styrkene til personen, i stedet for å reparere det som er ødelagt (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Lyubomirsky (2007) har utført en rekke studier for å avdekke aktiviteter som kan øke slike positive emosjoner, som lykke og følelse av mening (som øvelser for å bli mer optimistisk og utrykke takknemlighet). Disse øvelsene bygger på antakelsen om at man kan oppnå positive emosjoner som varer ut over øyeblikket, altså en vedvarende lykkefølelse. Peterson & Seligman (2004) argumenterer for at aktiviteter som øker en følelse av velvære, tilfredshet og mestring styrker den psykiske helsen, noe som i sin tur kan redusere sårbarheten og risikoen for psykiske lidelser. Flere studier har vist at ulike ”lykkeøvelser” ikke bare øker en persons opplevelse av tilfredshet og velvære, men også har positiv effekt på stress og fungerer som en buffer dersom man opplever stressende situasjoner (Suldo & Huebner, 2004; Tugade & Fredrickson, 2004).

På bakgrunn av dette har det blitt utviklet en rekke intervensjoner for å redusere stress, de fleste designet som gruppekurs eller lignende. Ofte har disse blitt tilbudt av arbeidsgiver og de har rettet seg mot jobbrelatert stress (Eriksen et al., 2002; Lucini et al., 2007; Ponce et al., 2008). Disse intervensjonene har begrensninger gjennom kanalen de blir levert i, da intervensjoner levert ansikt-til-ansikt gir lite rom for anonymitet, har liten fleksibilitet i forhold til at personen ikke kan velge når de selv vil ta intervensjonen, har kapasitets begrensninger grunnet antall behandlere og kostnaden øker med antall brukere. Automatiserte intervensjoner levert via internett har derimot ikke disse begrensningene.

Internettbaserte selvhjelpsintervensjoner

Ifølge Statistisk Sentralbyrå har 92 % av Norges befolkning tilgang til internett, og tilgangen er uavhengig av inntektsnivå (SSB, 2011). Hele 82 % av befolkningen bruker internett hver

dag eller nesten hver dag, menn noe oftere enn kvinner (SSB, 2011). Internett blir mye brukt som informasjonskilde til helserelatert stoff, slik som for eksempel stress (King & Moreggi, 1998). Dette tyder på at internettbaserte intervensjoner kan nå svært mange og at befolkningen har erfaring med å motta helseinformasjon via internett. Sammenlignet med ansikt-til-ansikt intervensjoner har derfor internettintervensjoner et stort potensial til å nå mange personer til en lav kostnad.

Internett peker seg derfor ut som en kanal for å formidle intervensjoner som har en folkehelseprofil. Denne kanalen muliggjør også anonymitet for brukeren, samt tilgjengelighet 24 timer i døgnet. De siste årene har det derfor blitt utviklet mange internettbaserte selvhjelpsintervensjoner og en rekke av disse har vist seg å ha god effekt (se Barak et al., 2008; Portnoy, Scott-Sheldon, Johnson, & Carey, 2008; Webb, Joseph, Yardley, & Michie, 2010). Internettbaserte intervensjoner har vist å ha effekter på en rekke helseområder både i form av økt kunnskap, samt endrede holdninger og atferd. Eksempler på slike områder er røyking, rusmiddelbruk, seksuell atferd, kost og treningsvaner (Barak et al., 2008; Portnoy et al., 2008).

Det har også blitt utviklet effektive intervensjoner for en rekke mentale lidelser, inkludert depresjon (Bergström, 2010; van Bastelaar, Cuijpers, Pouwer, Riper, & Snoek, 2011) og angst, samt for personer som har opplevd traumer (se Lange et al., 2003; Mouthaan et al., 2011), eller har panikklidelse (se Richards, Klein, & Austin, 2006). Studier viser at personer med psykologiske utfordringer eller mentale lidelser har betydelig nytte av internettbaserte intervensjoner og at slike intervensjoner har en lav brukerterskel som bidrar til at mange velger å bruke dem (for eksempel anonymitet og høy tilgjengelighet) (se Amstadter et al., 2009).

Intervensjoner for stressreduksjon har vært tilbudt som et element i en større intervensjon, som for eksempel for å redusere alkoholforbruk (Matano et al., 2000; Westrup et al., 2003), og for diabetes (se van Bastelaar, Cuijpers, Pouwer, Riper, & Snoek, 2011). Derimot synes det å være utviklet få internettbaserte selvhjelpsintervensjoner for å oppnå stressreduksjon hos personer uten en diagnostisert lidelse. Etter et omfattende litteratursøk (PubMed, PSYCinfo og GoogleScholar) ble det funnet to randomiserte kontrollerte studier av internettbaserte stressintervensjoner. Zetterqvist et al. (2003) sin internettbaserte selvhjelpsintervensjon bestod av seks behandlingsmoduler som varte i litt over tre måneder og var basert på kognitiv

atferdsterapi. Brukerne av intervensjonen ble målt etter endt behandling og viste effekt på de fleste utfallsmål, som stress, sosial støtte, angst og depresjon. Hassons et al. (2005) utviklet en intervensjon bestående av internettsider og nettbasert samtalerom, og var bygget på kognitiv atferdsterapi. Intervensjonen fokuserte på avslapning, problemløsning, tidsstyring og kognitiv restrukturering. Intervensjonen gikk over et halvt år, og viste forbedring på utfallsmål som stresshåndtering, søvnkvalitet, mental energi, konsentrasjonsevner og sosial støtte, målt rett etter intervensjonen. Resultatene fra begge disse studiene viste at stress kan reduseres gjennom internettbaserte selvhjelpsintervensjoner. Det synes likevel å være et forbedringspotensial når det gjelder tidsbruk og langtidseffekt.

NewMe Stresse mindre: En teoribasert intervensjon

I denne studien undersøkes en internettbasert selvhjelpsintervensjon som tar sikte på å redusere brukernes stressnivå. Intervensjonen er teoretisk basert, hvilket innebærer at den er utviklet med basis i teori og forskning omkring stress, stressreaksjoner og forebyggende og reduserende tiltak. Intervensjonen vil i det følgende beskrives ved bruk av Intervention Mapping-metoden (IM, Bartholomew, Parcel, Kok, & Gottlieb, 2006; Kok, Schaalma, Ruiter, van Empelen, & Brug, 2004). IM er en protokoll for utviklingen av helseintervensjoner, men den gir også gode muligheter til å analysere og beskrive en allerede utviklet helseintervensjon (Brendryen, Kraft, & Schaalma, 2010). Siden denne intervensjonen allerede var utviklet brukes IM protokollen post hoc, som et deskriptivt verktøy. Beskrivelsen av NewMe Stresse mindre (NM SM) følger IM protokollens steg 2-4, men begynner med en oversikt over intervensjonen, som tilsvarende steg 4.

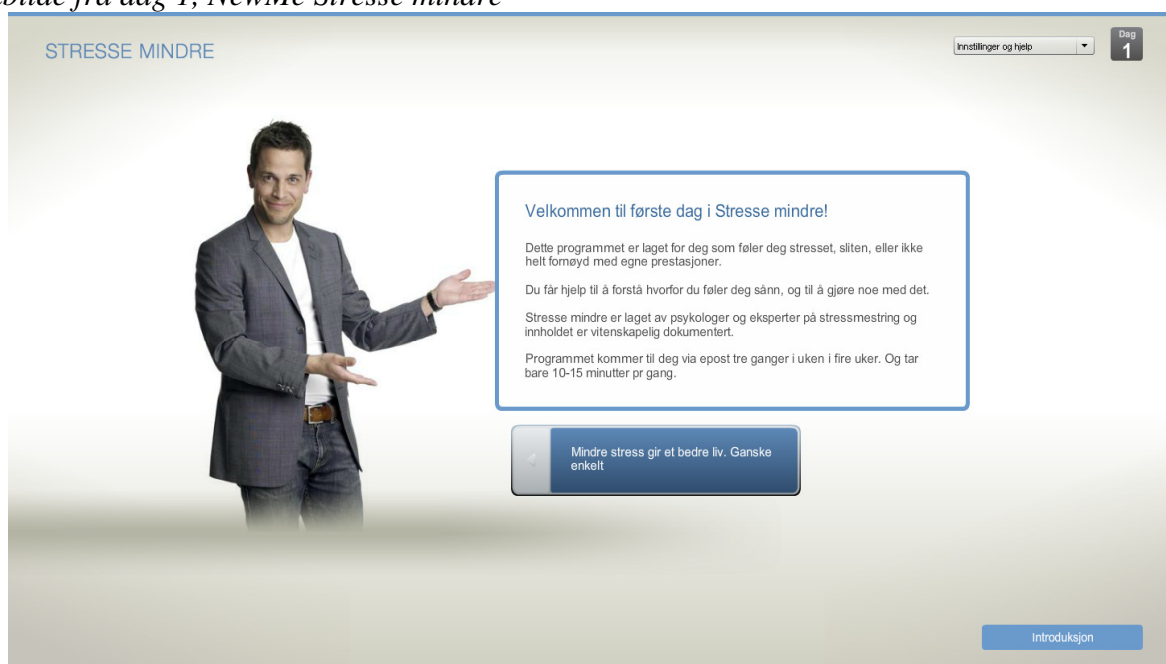
Innholdsoversikt over intervensjonen. NM SM er en internettbasert, helautomatisk selvhjelpsintervensjon for stressreduksjon. Intervensjonen er utviklet av Changetech AS, et selskap som lager psykologibaserte selvhjelpsintervensjoner levert gjennom internett. Brukeren har ingen kontakt med terapeut, verken før, under eller etter intervensjonen. For å se en kort demonstrasjon av NM SM, se <http://program.changetech.no/ChangeTechF.html?Mode=Trial&P=BT48T4&UserType=TESTER>.

NM SM består av 13 sesjoner, fordelt over 1 måned, med tre sesjoner hver uke (i tillegg til oppstartsdagen). Tabell 1 gir en oversikt over hver sesjon, kalt dag i intervensjonen. Hver dag

er vanligvis bygget opp rundt to temaer, som er knyttet tematisk sammen, der det ene temaet er psykoedukativt og det andre temaet ofte består av en praktisk øvelse eller teknikk relatert til dagens tema. Brukeren får tilgang til intervensjonen via en e-post med en hyperlink som leder brukeren til riktig sesjon i NM SM. En slik e-post mottar brukeren om morgenen på hver mandag, onsdag og fredag, i den måneden intervensjonen varer. Hver sesjon eller dag består av flere internettsider med kort tekst, illustrert med stillbilder av en ”guide”, kalt hjelper i intervensjonen (se bilde 1).

Bilde 1.

Skjerm bilde fra dag 1, NewMe Stresse mindre



Intervensjonen er lagt opp slik at den simulerer en dialog mellom brukeren og NM SM, noe som er ment å øke opplevelsen av å bli sett og hørt, og gir et inntrykk av et terapeutisk bånd mellom bruker og NM SM. Stoffet blir fremstilt lettfattelig og uformelt for å skape en relasjon med brukeren (se matrise 2 nedenfor, under brukerhensyn). De ulike terapeutiske elementene er integrert for å gi et inntrykk av samtale eller dialog.

Hver sesjon i intervensjonen er unik, og brukeren må følge sesjonene i NM SM i en forhåndsbestemt rekkefølge. For å komme videre til neste sesjon må foregående sesjon fullføres. Dette gjøres ved at brukeren selv trykker seg igjennom sesjonen. Brukeren har kun tilgang til hver sesjon én gang, men kan laste ned øvelser og teknikker i form av lydfiler, samt

sammendrag og andre tekster i form av pdf-filer. Sidene i intervensjonen inneholder ulike pedagogiske komponenter, slik som informasjon om stress og hvordan stress påvirker kroppen. De ulike komponentene bygger på hverandre, det er derfor sentralt at brukeren fullfører dagene i riktig rekkefølge. NM SM bruker en eklektisk tilnærming og bruker informasjon, oppgaver og øvelser hentet fra positiv psykoterapi, metakognitiv terapi, og oppmerksomt nærvær, som har vist seg effektivt for stressreduksjon og i andre stressintervensjoner, se tabell 1 (Eisen et al., 2008; Eriksen et al., 2002; Hirai & Clum, 2005; Lucini et al., 2007; Matano et al., 2000; Ponce et al., 2008; Suldo & Huebner, 2004; Tugade & Fredrickson, 2004; Wells & Colbear, 2012; Wells & Sembi, 2004; Wells et al., 2008; Westrup et al., 2003).

Tabell 1*Oversikt over alle dager i programmet.*

Dag, navn	Dagens terapi	Øvelse
1. Introduksjon	Psykoedukativt: Hva er stress. Stress som mekanisme: hvorfor skaper dette et problem for deg? Stresstest.	
2. Hva er stress?	Psykoedukativt: Symptomer på stress, årsaker til stress. Info om grubling og bekymringer.	PLR
3. Stressmestring	Stressmestring: Problemorientert- vs emosjonsorientert-mestring. Kognitivt atferdsendring: Hvordan du tenker om det som skjer.	
4. Stress og emosjoner	Metakognitivt: Utsette bekymringer. Metakognitivt: Utsette bekymringer2. Psykoedukativt: Stress og følelser, stress som en beskyttelsesmekanisme. Stressmestring: Avslapning.	BK BK, PLR
5. Fysisk aktivitet og stress	Stressmestring: Fysisk aktivitet. Metakognitivt: Frakoblet oppmerksomhet.	SPH
6. Ting som forårsaker stress	Psykoedukativt: Hverdagsplager som kilder til stress. Kognitivt atferdsendring: Tre strategier mot hverdagsplager: Unngå, endre og tenke nytt. Oppmerksomt nærvær: Lytt til kroppen.	PLR, GG
7. Utsettelse forårsaker stress	Psykoedukativt: Prokrastinering. Metakognitivt: Frakoblet oppmerksomhet distanser deg fra negative tanker.	TØ
8. Hvorfor vi utsetter	Psykoedukativt: Prokrastinering2. Stresshåndtering: Avslapning.	PLR, GG
9. Optimisme og pessimisme	Psykoedukativt: Optimisme vs pessimisme. Tidsstyring, om overoptimisme. Metakognitivt: Frakoblet Oppmerksomhet mot negative tanker.	TSE
10. Stress på jobben	Psykoedukativt: Stress på jobben. Kognitivt atferdsendring: Krav, kontroll og støtte. Oppmerksomt nærvær: Lytt til kroppen.	KS
11. Tidsstyring	Psykoedukativt: Tidspress. Kognitivt atferdsendring: Restrukturer prioriteringer. Metakognitivt: Frakoblet oppmerksomhet: se ting på avstand.	DD
12. Rydd opp i målene dine	Kognitivt atferdsendring: Stress sitter mellom ørene: stress kommer av hvordan man tar det. Psykoedukativt: Perfeksjonisme. Stressmestring: Avslapning.	KS
13. Siste dag og oppsummering	Oppsummering. Stresstest og tilbakemelding.	

Merk: PLR: Pust Langs Ryggsøylen, BK: Bekymringskvarteret, SPH: Skyer På Himmelen, GG: Gong Gong, TØ: Tiger Øvelsen, TSE: Tankene som ekspressstog, KS: Kroppsscanning, DD: Dagdrømming.

Utfallsmål for NM SM. Målet med intervensjonen er å senke brukerens stressnivå. For å oppnå dette, går intervensjonen aktivt inn på brukernes tankemønster. Dette gjøres gjennom å støtte og lede brukeren gjennom en prosess hvor de forandrer sitt tankemønster, som har vist seg effektivt i andre stressintervensjoner (Jones & Johnston, 2000; Le Blanc et al., 2008). Slik kan brukerne lære å unngå å bli stresset. Samtidig lærer brukerne teknikker for å håndtere stress, om det likevel oppstår, se tabell 2.

Tabell 2

Utfallsmål for stressreduksjon

1.	Ikke bli stresset
2.	Håndtere stresset

Determinanter og forandringsmål for NM SM. For å oppnå utfallsmålene *1. Ikke å bli stresset*, og *2. Håndtere stresset*, er det blitt avdekket en rekke determinanter. Under vises matrise 1 over proksimale program mål, som en oversikt over de ulike determinantene knyttet opp mot utfallsmålene. I krysspunktet mellom determinanter og utfallsmålene i matrisen dannes læringsmålene i NM SM, det vil si den atferd eller kognitiv endring intervensjonen skal medføre hos brukerne. Som vi ser i matrise 1, er for eksempel utfallsmålet *1. Ikke bli stresset* knyttet opp mot determinant *kunnskap*. Under kunnskap finner vi læringsmålene *lære hva stress er*, og *lære om negative konsekvenser av stress*. Dette er igjen avhengig av determinanten *kredibilitet*. Brukerne vil ikke ta til seg kunnskapen gitt i intervensjonen om ikke intervensjonen skaper kredibilitet til informasjonen som er gitt (Petty & Wegener, 1996). Slik forholder alle læringsmålene seg til hverandre, se matrise 1. For at intervensjonen skal oppnå ønsket endring, jf. utfallsmålene, må intervensjonen føre til ønsket endring, jf. læringsmålene. For å oppnå dette ble en rekke metoder og strategier tatt i bruk. Dette blir beskrevet videre under teoribasert metode og praktiske strategier for NM SM, se matrise 2.

Matrise 1*Proksimale program mål*

Utfallsmål	Kunnskap	Atferd	Evner	Kredibilitet	Overtalelse
1. Unngå å bli stresset	Hva er stress, negative konsekvenser av stress, stress som en beskyttelsesmekanisme, stress og emosjoner, symptomer på stress, bevisstgjøring, kilder til stress, hvorfor du blir stresset.	Kognitiv atferdsending: revurdering situasjonen, hva som gjør deg stresset, hverdagsstress og eksterne trusler. Avslapping. Oppmerksomt nærvær: være i nuet (puste øvelser).	Kognitiv atferdsendring: hvordan tenke positivt om dine mestringsressurser, hvordan du evaluerer utfallet, hvordan du tenker om stress, hvordan du evaluerer situasjonen. Metakognitiv terapi: å være frakoblet tankene dine.	Faglig dokumentert, basert på moderne psykologi, kilden vurderes som seriøs og som en ekspert på feltet, oppfattet likhet mellom behandler og mottaker, vekke tillit, argumenter av høy kvalitet, relevant informasjon, oppfattet som viktig.	Gi personen tro på at de klarer å gjennomføre programmet, motivere til aktiv deltakelse, attraktivt og tiltalende design, integritet og troverdighet til kilden, gi motivasjon til å forandre både atferd og vaner.
2. Håndtere stress	Hva er håndterings-teknikker og strategier, problem- og emosjonsfokustert mestring, hvordan sosial støtte hjelper på stress.	Avslapning. Fysisk aktivitet. Oppmerksomt nærvær: være i nuet (puste øvelser).	Positiv psykologi: optimisme. Metakognitiv terapi: å være frakoblet negative tanker (emosjoner, bekymring og grubling). Oppmerksomt nærvær: slå av autopiloten.	Håndteringsteknikker er faglig dokumentert, seriøst framstilt, relevante og forståelige, saklig argumentasjon for hvorfor teknikkene fungerer.	Gi motivasjon til å forandre håndterings-strategier. Relevante håndterings-teknikker, forståelig fremstil og lett å utføre.

Teoribasert metode og praktiske strategier for NM SM. Det ligger flere teorier og modeller for atferdsendring bak utviklingen av intervensjonen. Matrise 2 gir en oversikt over de ulike metodene brukt i NM SM, samt hvordan metoden blir omgjort til praktiske strategier. På bakgrunn av Elaboration Likelihood Model (ELM, Petty & Wegener, 1996) vektlegges aktiv læring i intervensjonen, se matrise 2. Basert på den transteoretiske modellen (TTM) ble det utviklet ulike metoder for å stimulere selvobservasjon, selvevaluering og selvreaksjon (Prochaska, DiClemente, & Norcross, 1992; Sutton, 2009). Disse inkluderer bevisstgjøring, å gi psykoedukativ informasjon, selvreevaluering, situasjonsreevaluering, avslapningstrening, trening i problemløsningsevner og tilbakemelding på øvelser gjort i NM SM. Evner som NM SM forsøker å lære brukerne går på håndteringsevner av stressende situasjoner som baseres både på kognitiv atferdsendring og metakognitiv terapi. Kognitiv atferdsendring fokuserer på å endre hvordan brukerne tenker om stressende situasjoner og hvordan de vurderer sine håndteringsevner. Basert på metakognitiv terapi lærer brukerne å være frakoblet og objektiv til sin bevissthet (Wells & Matthews, 1996). Dette gjøres gjennom øvelser for å lære frakoblet oppmerksomhet, som å lære å distansere seg fra negative tanker. Terapi basert på kognitiv atferdsendring, overtalelse og selv observasjon skal hjelpe brukeren forandre atferd som fører til stress (Luszczynska & Schwarzer, 2005). Dette vil for eksempel være ved å hjelpe deltakeren forandre atferd for å takle hverdagstress og eksterne trusler.

Et særlig viktig overordnet element i utviklingen av intervensjoner er å vurdere gjennomførbarhet og kontekst. Strategiene valgt i NM SM er tilpasset det valgte mediet, som er internett, samt at materialet brukt er tilpasset til brukerne av NM SM. Det er valgt teknikker og øvelser som skal oppfattes som relevante, som er interessante å lese og lette å forstå. Det er vektlagt at det skal oppleves som belønnende å følge NM SM, ved å variere i format og media, og teksten er fremstilt i en vennskapelig tone. Informasjonen er kort og lettfattelig, og viktig innhold blir repetert for å hjelpe brukeren å holde fokus. En detaljert beskrivelse av dette framgår av matrise 2 under *deltakerhensyn*.

Matrise 2*Personlige determinanter, teoretisk metoder, praktiske strategier og deltakerhensyn*

Personlige determinanter	Teoretiske metoder	Praktisk strategi: Hva burde gjøres?	Deltakerhensyn: Hvordan skal det gjøres?
Kunnskap	Aktiv læring (Elaboration Likelihood Model, Social Cognitive Theory)	Informasjon gitt i tekst. Kognitive og atferds øvelser.	Burde være relevant, interessant, lett å forstå og belønnende å følge. Varierer i format og media og gitt i en vennskapelig tone. Burde være kort og lettfattelig. Viktig å repetere for å holde fokus.
	Bevisstgjøring (Trans-Theoretical Model)	Informasjon, veiledning og eksempler for å øke selvbevisstheten.	Gi tilbakemelding og støttende informasjon.
Atferd	Kognitiv atferdsendring, overtalelse (sosial kognitive teori), selv observasjon (selv-reguleringsteori).	Informasjon, veiledning, teknikker og øvelser, overbevise brukeren til å endre atferd stimulere til selv observasjon.	Vise ulike håndteringsteknikker og øvelser som deltakeren kan utføre, gi relevante eksempler som deltakeren kjenner seg igjen i. Forklare på en lettfattelig måte.
Evner	Kognitiv atferdsendring, metakognitiv terapi.	Identifisere og forandre negative tanker. Distansere seg fra negative tanker (grubling og bekymring).	Gi relevante eksempler og gi teknikker for å håndtere stress, som ikke krever for mye tid og evner. Forklar på en lettfattelig måte. Gi konkrete råd for å håndtere negative tanker, og teknikker for å bli mer optimistisk.
Kredibilitet	Elaboration Likelihood Model	Øke tillit og troverdighet til kilden.	Vise faglig tyngde gjennom språk og ressurser gitt i programmet. Referere til psykologisk forskning. Gi informasjon om selskapet bak. Design og layout må være av høy kvalitet.
Overtalelse	Elaboration Likelihood Model	Tiltrekkende og attraktivt, kvalitets argumenter, ekspert kilde.	Informasjon gitt i tekst, gi argumenter og forskning som er forståelig for deltakeren, relevant informasjon.

Formålet med studien

Formålet med denne studien var å undersøke effekten av den internettbaserte, helautomatiske selvhjelpsintervensjonen NewMe Stresse mindre. Intervensjonen er designet for å hjelpe brukerne til å redusere sitt stressnivå, og består av 13 sesjoner fordelt over 3 sesjoner per uke i fire uker. Intervensjonens effekt blir vurdert basert på deltakernes selvrapporterte opplevelse av stress før intervensjonen og opptil fem måneder etter intervensjonen. Vi undersøkte om brukerne av intervensjonen oppnådde et redusert stressnivå seks måneder etter baselineundersøkelsen, når de ble sammenlignet med kontrollgruppen (ventelistekontrollgruppe) som ikke mottok intervensjonen.

Intervensjonen lærer brukerne, blant annet, oppmerksomt nærvær og teknikker for hvordan oppmerksomt nærvær kan oppnås. Dette er basert på at tidligere stressintervensjoner har vist at økt grad av oppmerksomt nærvær henger sammen med reduserte nivåer av stress. Det er derfor forventet at i den grad brukerne av intervensjonen oppnår mindre stress som følge av bruk av NewMe Stresse mindre, kan reflektere økt grad av oppmerksomt nærvær. Vi forventet derfor at økt grad av oppmerksomt nærvær delvis ville mediere effekten av intervensjonen på opplevd stress. Dette ble testet ved å undersøke om intervensjonens effekt på stress målt seks måneder etter baseline ble mediert av økt grad av oppmerksomt nærvær målt en måned etter baseline.

Til sist undersøkte vi muligheten for at intervensjonen ville ha ulik effekt på stress for ulike grupper av deltakerne. Mer spesifikt undersøkte vi om det var interaksjonseffekter mellom intervensjonen og henholdsvis kjønn, alder og utdanning på opplevd stress.

Metode

Design

Dette var en to-armet randomisert kontrollert studie. Deltakerne ble tilfeldig trukket til en av to grupper: en behandlingsgruppe (BG) som mottok den internettbaserte psykologiske intervensjonen NM SM og en ventelistegruppe (VG). VG fikk tilgang til NM SM etter siste og avsluttende datainnsamling på seks måneder.

Deltakerne

Rekruttering. Deltakerne ble rekruttert i mars 2011, via viral rekruttering på internett ved bruk av Facebook, e-post og Google AdWords. Gjennom Facebook ble det både sendt direkte meldinger og opprettet et åpent arrangement. Gjennom direkte meldinger ble 414 personer invitert til å delta i studien, og arrangementet hadde totalt 180 medlemmer. E-post med invitasjon ble også sendt til 10 ansatte på Z-Eiendom¹, og til personalansvarlig i en lokal bank i Tønsberg, som videresendte e-posten til de ansatte. Det var ikke mulig å få informasjon om hvor mange mottakere av invitasjonen det var i banken.

Påmeldingsinformasjon. Informasjon gitt til deltakerne gjennom Facebook, e-post og Google AdWords var den samme (se appendiks 1 og 2 for invitasjon og studieinformasjon). Deltakerne ble invitert til å delta i en studie om stress og stressmestring. Videre ble det gitt informasjon om prosjektets mål, som var å prøve ut et nytt internettbasert selvhjelpsprogram for å hjelpe folk til å stresse mindre. Det ble oppgitt at all deltakelse i studien foregikk på internett, uten noen kontakt ansikt-til-ansikt, og at alle opplysninger ville behandles anonymisert. Det framgikk at prosjektet inngikk i et doktorgradsarbeid og masterprosjekt ved Universitet i Oslo i samarbeid med Changetech AS. For å bli med i studien måtte man fylle ut fire elektroniske spørreskjemaer, hvor første spørreskjema fulgte etter invitasjonen. Informert samtykke ble gitt ved påmelding til forsøket, og ble gjort før randomisering.

Inklusjonskriterier. Alle deltakere som var 18 år eller eldre og hadde gyldig e-postadresse ble inkludert i studien. E-postadresse var nødvendig for å sende ut elektroniske spørreskjema i oppfølgingen, og for å registrere deltakerne i NM SM. Så lenge deltakerne hadde gyldig e-postadresse ble det antatt at deres internettkunnskaper var gode nok til at de kunne delta. Tohundre og syttifire (84%) personer meldte seg på studien via Facebook, 45 (14%) via e-post, og syv (2%) via Google AdWords. Dette gir et totalt antall på 326 personer som meldte seg på studien. Av disse ble 65 (20%) av deltakerne ekskludert på grunn av manglende e-postadresse. Ved baseline var det derfor 261 deltakere som fullførte spørreskjema, hvorav to (1%) ble ekskludert fordi de var under 18 år. Til slutt var det da 259 eligible deltakere som ble randomisert.

¹ Z-Eiendom er et eiendomsselskap i Tønsberg med 10 ansatte per april 2011.

Utvalgsstørrelse og styrkeberegning. For å oppnå middels styrke ($r = .30$) på en- halet test av effekt (Wilcoxon signed-rank test) ble det utregnet en nødvendig utvalgsstørrelse på 28 deltakere (α error sannsynlighet = .05, $1-\beta$ error sannsynlighet = .8). For å oppnå en middels styrke ($r = .30$) for en-halet test av effekt (Mann- Whitney U test) ble det utregnet en nødvendig utvalgsstørrelse på 106 deltakere, med 53 i hver gruppe (α error sannsynlighet = .05, $1-\beta$ error sannsynlighet = .8, tildelingsforhold $N2/N1 = 1$, faktisk styrke = .80).

Randomisering. Deltakerne ble tildelt gruppe ved bruk av ” random integer generator” på www.random.org. Hver enkelt deltaker ble ubegrenset allokert, det vil si at hver person hadde 50% sjanse for å bli randomisert til enten behandling- eller ventelistegruppen.

Randomiseringen av tallsekvensen ble gjort gjennom «atmospheric noise» for å gi ekte tilfeldig utvelgelse. En annen forsker (biveilder FD) enn den som rekrutterte deltakerne (SH) gjennomførte randomiseringen for å unngå at nærhet eller personlig kjennskap til deltakerne skulle påvirke randomiseringsprosedyren. Navnet og e-postadressen til deltakerne var skjult under randomiseringen. Gruppene ble jevnt fordelt mellom BG og VG på antall og kjønn, se tabell 3 for oversikt.

Tabell 3

Fordelingen av deltakere (N= 259)

Gruppe	Kjønn			Totalt
	Menn	Kvinner	Missing	
EG	31	95	0	126
VG	30	98	5	133
Totalt	61	193	5	259

Datainnsamling. Spørreskjemaene ble sendt til den e-postadresse deltakerne selv hadde oppgitt. Alle deltakerne hadde fylt ut baseline spørreskjemaet før randomiseringen. Deretter fylte de ut spørreskjema en, to og seks måneder etter randomisering. Det ble sendt en påminnelse per e-post til alle deltakerne som ikke leverte inn spørreskjemaene etter 7 dager. Det var ingen kontakt mellom deltakerne og eksperimentator under intervensjonen, men deltakerne kunne sende e-post til support hos Changetech AS om de hadde noen tekniske problemer eller spørsmål underveis. Det ble ikke gjort noen endringer i NM SM og det var ikke noe nedetid av intervensjonen under forsøket.

Tilgang til NM SM. Deltakerne i BG ble påmeldt til NM SM av den som rekrutterte deltakerne (SH), slik at intervensjonen kunne starte automatisk og samtidig for alle brukerne den 04.04.11. Intervensjonen ble avsluttet 29.04.11. Det ble informert om et forventet tidsbruk var på 5-10 minutter per sesjon i intervensjonen på å gjennomføre NM SM, men at intervensjonen også inneholdt noen enkle hjemmeoppgaver som ville ta noe mer tid. Disse skulle brukeren gjennomføre mellom sesjonene.

Elektronisk spørreskjema

Dataene er basert på selvrapportering, og målte deltakernes stressnivå og grad av oppmerksomt nærvær. Dette ble målt ved alle måletidspunkt, inkludert baseline. Spørreskjemaet ved baseline inkluderte også demografiske variabler som alder, kjønn og utdanningsnivå. De psykologiske målene som ble brukt ble oversatt til norsk gjennom to-veis oversettelse, dvs oversettelse- tilbakeoversettelse, for å sikre korrekt oversettelse og for å få riktig meningsinnhold.

Måling av opplevd stress. Stress ble målt med åtte spørsmål rangert på en 4-punkts skala, fra *passer ikke i det hele tatt* til *passer best, eller mesteparten av tiden* (se appendiks 3).

Spørsmålene var hentet fra stress skalaen i DASS-21 (Lovibond & Lovibond, 1995). DASS-21 har vist god reliabilitet og validitet for bruk på internett (Zlomke, 2009). Høy totalskåre viser til høyt nivå av stress, hvor minste verdi er 0 og høyeste verdi er 24. Et spørsmål ble inkludert som ikke originalt er med i DASS-21, *Jeg følte meg stresset*. Etter utregning av reliabilitets skårer både for de syv spørsmålene fra DASS-21, og for alle åtte, ble det valgt å inkludere *Jeg følte meg stresset*, grunnet en noe høyere reliabilitets skåre. I denne studien var Cronbach alpha for de åtte spørsmålene på henholdsvis .89 ved baseline (en måned: .90; to måneder: .92; seks måneder: .90), uten spørsmål åtte var Cronbach alpha ved baseline: .87 (en måned .89; to måneder .90; seks måneder .88).

Måling av grad av oppmerksomt nærvær. Oppmerksomt nærvær ble målt med 10 spørsmål rangert på en 6-punkts skala, fra *nesten alltid* til *nesten aldri* (se appendiks 4). Spørsmålene var hentet fra Mindfulness Attention Awareness Scale (MAAS, Brown & Ryan, 2003). Det ble valgt ut 10 av 16 spørsmål fra skalaen basert på overflatevaliditet (face validity). Bruken av disse 10 spørsmålene blir støttet av høy cronbachs alpha på .90 ved baseline (en måned: .91; to måneder: .93; seks måneder: .92). Oppmerksomt nærvær er en bevissthetsegenskap

som er vist å promotere velvære, og predikerer positive emosjonelle tilstander (Brown & Ryan, 2003). Typisk spørsmål er: *Jeg går til steder på "autopilot" og lurder deretter på hvorfor jeg gikk dit*. Høy totalskåre viser til stor grad av oppmerksomt nærvær, på en skala fra 10-60.

Plan for statistiske metoder

Alle statistiske analyser ble basert på intent-to-treat tilnærmingen, det vil si, alle deltakere ble inkludert i analysen uavhengig av hvor stor del av NM SM brukerne hadde fullført, eller hvor mye tid de hadde brukt på intervensjonen. Evalueringen av intervensjonen er basert på antakelsen om at alle, selv de som ikke fullførte NM SM, i BG blir sammenlignet med alle i VG. Frafall er definert ut ifra manglende respons på spørreskjema, og kun deltakere som hadde svart på alle måletidspunkt ble inkludert i analysene. Alpha nivået ble valgt på .05 for alle statistiske tester. Preliminære analyser viste ingen brudd på forutsetningene for multikolinearitet, lineært forhold, eller homoskedastisitet, DASS og MAAS viste seg å ikke være normalfordelt. Det ble derfor benyttet ikke-parametriske tester og bootstrapp², noe som er anbefalt ved små og ikke normalfordelte utvalg (Cerin, Taylor, Leslie, & Owen, 2006; Frazier, Tix, & Barron, 2004; Lockwood & MacKinnon, 1998; Shrout & Bolger, 2002).

Test av stressnivå. Først blir baseline karakteristikk beskrevet og sammenlignet med hjelp av Mann-Whitney U test for kontinuerlige variabler, og χ^2 for kategoriske variabler.

Undersøkelse av intervensjonen effekt på stressreduksjon ble så gjort i tre steg. Først steg undersøkte innen-gruppeendringer over tid, det vil si med alle måletidspunkt. Dette ble gjort ved bruk av Friedman test for begge gruppene, og rapporteres med χ^2 og medianverdier. Friedman test tilsvarer den ikke-parametriske varianten av en-veis gjentatte målinger ANOVA. Avdekker Friedman test en endring innen gruppen gir den derimot ingen indikasjon på hvilket eller hvilke måltidspunkt endringen ligger.

Andre steg var å avdekke hvor en eventuell endring ligger med Wilcoxon Signed-Rank test. Her ble innen- gruppeendring testet for begge gruppene mellom to måletidspunkt, det vil si fra

² Bootstrapp er en ikke parametisk metode basert på reutvalg, hvor det blir utregnet nye utvalg f.eks 5000 ganger. I de tester som bootstrapp er brukt i denne studien blir utregningen gjort på hvert av disse utvalgene og utvalgets distribusjon kan bli empirisk generert (Kenny, 2012a).

baseline til en måned, baseline til to måneder og baseline til seks måneder. Wilcoxon Signed-Rank test er det ikke-parametriske alternativet til koblet utvalg t-test.

Tredje steg var å teste signifikansen i stressendringen ved å kontrollere endringen mellom gruppene, det vil si stressnivået i BG opp mot stressnivået i VG på samme måletidspunkt. Dette ble gjort med Mann-Whitney U test (for eksempel forskjell mellom gruppene på seks måneder). Mann-Whitney U test er det ikke-parametriske alternativet til uavhengig t-test. Både Wilcoxon Signed Rank og Mann-Whitney U test rapporteres med z-verdier, medianverdier og effektstørrelser.

Medieringseffekt. Modellen for test av mediering er *total effekt = direkte + indirekte effekt*, eller $c = ab + c'$ ³. Hvor indirekte effekt (ab) er effekten prediktor har på mediator (a) og mediators effekt på utfall (b). Direkte effekt (c') er prediktors (i dette tilfellet intervensjonen) effekt på utfallet, kontrollert for mediator. Indirekte effekt (ab) vil da være lik reduksjonen av effekten til prediktor på utfallet, hvor full mediering vises ved at den direkte effekten (c') er lik null (Kenny, 2012a). Delvis mediering indikeres ved at ab er signifikant og c' ikke signifikant.

For test av medieringseffekt av oppmerksomt nærvær ble det brukt bootstrapp multipell regresjon (5000 forsøk), i form av to separate regresjonsanalyser (Kenny, 2012a). Den første regresjonen regnet ut a, hvor mediator ble behandlet som utfall og intervensjonen som prediktor. I den andre regresjonen ble b og c' utregnet, hvor stress var utfall, og både prediktor og moderator ble lagt inn i samme steg. Indirekte effekt er et produkt av to effekter som viser til grad av medieringseffekt. Denne tilnærmingen for test av medieringseffekt tilsvarer steg 2, 3 og 4 i Baron & Kenny (1986) sine kausale steg for medieringsanalyse. Alle kontinuerlige variabler ble gjennomsnittssentrert før analysene for å redusere potensielle problemer med multikollinearitet, og for å lette tolkningen av effekten av prediktor og mediator (Frazier et al., 2004). Prediktor ble dummykodet, slik at de som ikke mottok intervensjonen ble kodet 0 og brukerne av intervensjonen ble kodet 1. Indirekte effekt ble rapportert med bootstrapped konfidensintervall (KI), og ustandardiserte betakoeffisienter (B), da bootstrapp ikke estimerer standardiserte betakoeffisienter (β). Test av indirekte effekt med

³ For denne modellen er det anbefalt at c utregnes som $c' + ab$, og ikke direkte utregnet gjennom regresjon, slik som er vanlig om man følger Baron & Kenny (1986) kausale steg for medieringsanalyse (Kenny, 2012a). Dette fordi om både a og b viser signifikant effekt må det foreligge en kobling c, mellom prediktor og utfall.

bootstrapp er i dag anbefalt fremfor Baron & Kennys kausale steg for test av mediering (Frazier et al., 2004; Fritz & Mackinnon, 2007; Fritz, Taylor, & MacKinnon, 2012; Hayes, 2009; Hayes & Preacher, 2004; Preacher & Hayes, 2008).

Sobels test er ofte brukt for test av størrelse eller signifikans av medieringseffekten. I dag anbefales bootstrappmetoden, fordi Sobels test tenderer til å ha lav styrke og dermed være for konservativ (Hayes, 2009; Kenny, 2012a). Signifikanstest av den indirekte effekten rapporteres gjennom B og KI. Om null ikke ligger i KI indikerer dette at den indirekte effekten er ulik null, som vil si at det foreligger en medieringseffekt.

Interaksjonseffekter. For test av moderatoreffekt av alder, kjønn og utdanning av behandling på stress, ble det brukt bootstrapp hierarkisk multipell regresjon (5000 forsøk) i to steg. Alle kontinuerlige variabler ble gjennomsnittssentrert før analysene. Behandlingsvariabelen ble dummykodet, slik at de som ikke mottok intervensjonen ble kodet 0 og brukerne av intervensjonen ble kodet 1. Før analysene ble det også lagd et interaksjonsledd av moderator og prediktor, et interaksjonsledd for hver av moderatorne (alder, kjønn og utdanning). I første steg ble moderator og prediktor lagt inn i modell 1, og i andre steg interaksjonsleddet i modell 2. Modereringseffekt indikeres ved at interaksjonsleddet er statistisk signifikant. Resultatene fra analysen rapporteres med bootstrapped KI, og B. B blir brukt da β ikke er ordentlig standardisert når interaksjonsledd er inkludert i regresjonen (Frazier et al., 2004). For effektstørrelse ble det utregnet d for behandling og kjønn, r for alder_{gj.s} og utdanning. For interaksjonsleddet behandling* alder_{gj.s} og behandling* utdanning ble det utregnet f kvadrert, og d for effektstørrelse for interaksjonsleddet behandling* kjønn. De ulike effektbetegnelse ble brukt da man i tilfeller der både moderator og prediktor er dikotome kan bruke d som effektstørrelse. Dette er fordi man kan se på et 2*2 design for test av moderatoreffekter som en forskjell mellom to gjennomsnitt, mens man for de kontinuerlige variablene må bruke r og f kvadrert (Kenny, 2012b).

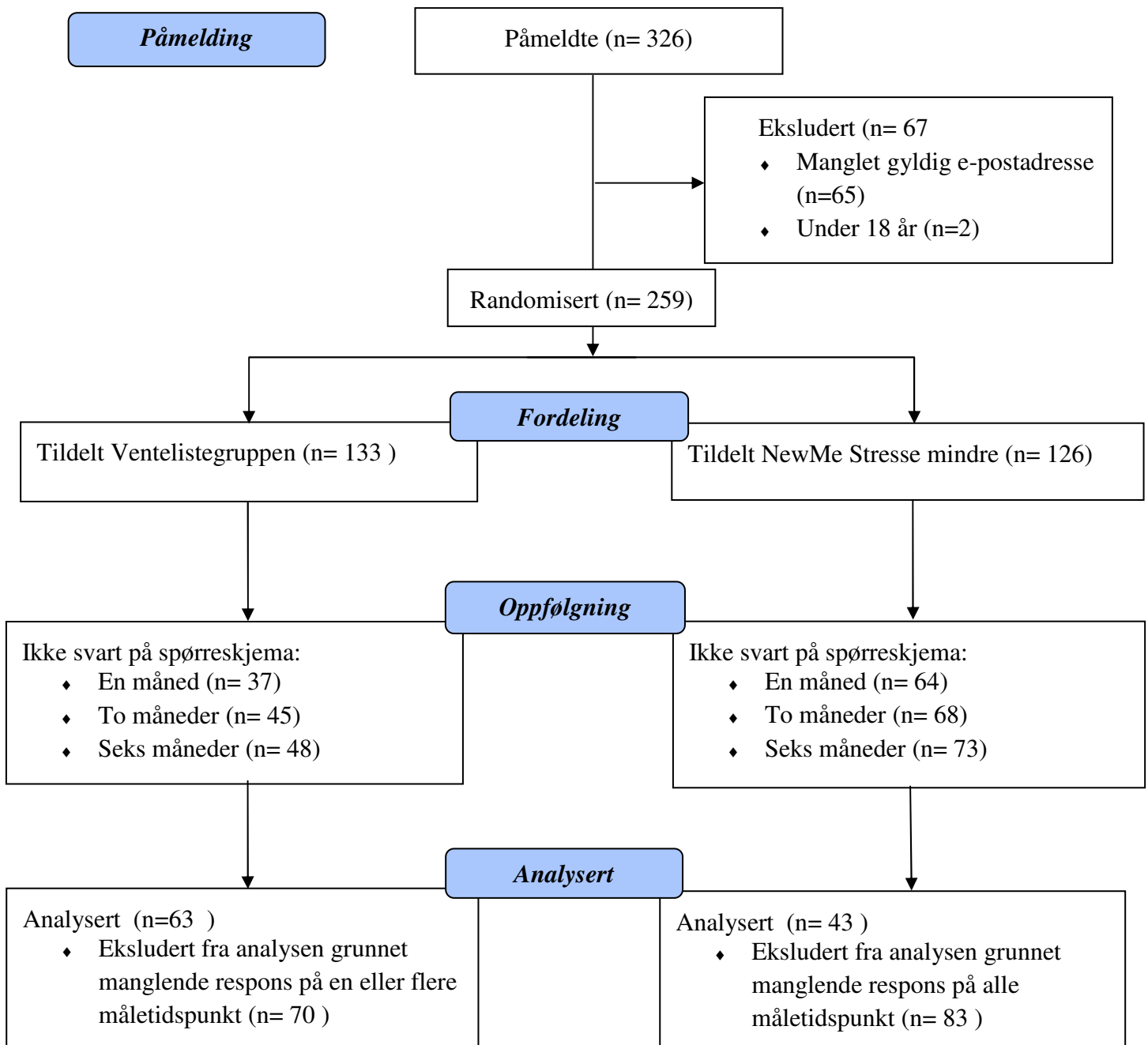
Resultater

Flytdiagrammet viser en oversikt over deltakerne (Altman et al., 2001). Av det totale antallet på 326 påmeldte, ble 67 ekskludert da de ikke oppfylte inklusjonskriteriene. Av disse manglet 65 deltakere gyldig e-postadresse, og 2 stykker var under 18 år. Deltakere som ikke hadde svart på alle måletidspunkt ble ekskludert fra hovedanalysene. Som konsekvens ble det

endelig antall deltakere i BG 43, og i VG 63, og disse utgjorde datamaterialet for hovedanalysene, se figur 1.

Figur 1.

Flytdiagram over deltakere (fra Altman et al., 2001)



Baseline karakteristikk. Utvalgets baseline karakteristikk er vist i tabell 4. BG og VG viste ingen forskjeller mellom gruppene på variablene i baseline karakteristikkene evaluert gjennom Mann-Whitney U test og χ^2 test. En eventuell forskjell i stressnivå mellom gruppene målt på en, to og seks måneder skyldes dermed intervensjonen de mottar og ikke at gruppene var ulike i utgangspunktet. Innad i gruppene var det derimot en ulik fordeling på kjønn, med en overvekt av kvinner, testet med chi-kvadrert best-tilpasning (BG= $\chi^2 = 32.51$, $df=1$, $p<.01$; VG= $\chi^2 = 36.13$, $df=1$, $p<.01$). Det er også en overvekt av deltakere med høy utdanning (78.38%). Videre indikerer gjennomsnittet av DASS, målt baseline, at gruppene har lave nivåer av opplevd stress (på skala fra 0-24, se tabell 4). Tilsvarende målte alle deltakere en middels skåre på grad av oppmerksomt nærvær (på skala fra 10-60).

Tabell 4

Baseline utvalgskarakteristikk fordelt på betingelse (N=259)

	Behandlingsgruppe N= 126	Ventelistegruppe N= 133
Kjønn		
Mann	31 (24.60)	30 (22.60)
Kvinne	95 (75.40)	98 (73.70)
Utdannelse		
Grunnskole og videregående utdanning	27 (21.40)	29 (21.80)
1-3 år høyskole eller universitet	50 (39.70)	47 (35.30)
4-5 år høyskole eller universitet	42 (33.30)	40 (30.10)
Mer enn 5 år på høyskole eller universitet	7 (5.60)	17 (12.80)
Alder	32 ± 9.60	33.2 ± 9.90
DASS	8.3 ± 5.40	9.1 ± 5.30
MAAS	34.0 ± 8.80	34.8 ± 9.00

Merk: Kjønn og utdanning i antall observasjoner, i parentes vises observasjoner i prosent. Øvrige tall representerer gjennomsnitt og ± standard avvik.

Antall respondenter på oppfølgingsspørreskjema i hele utvalget var 158 (61.40%), 146 (56.40%) og 138 (53.30%), på en, to og seks måneder. Fordelt på gruppene var det i BG 62 (49.20%), 58 (46.00%) og 53 (42.10%), og i VG var det 96 (72.20%), 88 (66.20%) og 85 (63.90%) respondenter over måletidspunktene. Det var forskjeller i frafallsraten i de to gruppene på en måned ($\chi^2_1 = 13.40$, $p < .01$), to måneder ($\chi^2_1 = 9.86$, $p = < .01$) og seks måneder ($\chi^2_1 = 11.54$, $p = < .01$) fra baseline. Dette indikerer et selektivt frafall over de seks månedene. Videre analyser indikerer ikke et systematisk frafall på de psykologiske variablene, men et

systematisk frafall blant personer i BG sammenlignet med VG, samt hos menn sammenlignet med kvinner, hvor alle måletidspunkt viste små effektstørrelser (Phi), se tabell 5 og 6.

Tabell 5*Frafall fordelt på gruppe over alle måletidspunkt*

Oppfølging	Asymp. Sig (2- armet)	Phi koeffisient	VG (n= %)		BG (n= %)	
			Frafall	Værende	Frafall	Værende
En måned	.00	-.24	28	72	51	49
To måneder	.01	-.20	34	66	54	46
Seks måneder	.01	-.22	36	64	58	42

Tabell 6*Frafall fordelt på kjønn over alle måletidspunkt*

Oppfølging	Asymp. Sig (2- armet)	Phi koeffisient	Kvinner (n= %)		Menn (n= %)	
			Frafall	Værende	Frafall	Værende
En måned	.01	-.20	57	43	57	43
To måneder	.01	-.19	61	39	61	39
Seks måneder	.01	-.19	64	36	64	36

Bruk av intervensjonen

I BG var det 38% som gjennomførte alle sesjonene (det vil si tre sesjoner per uke, totalt 13 sesjoner). Av alle deltakerne var det 50% som fullførte mindre enn syv sesjoner og 50% som fullførte syv sesjoner eller mer, med en spredning fra null til 13 fullførte sesjoner.

Test av intervensjonens effekt på stressnivå

Innen-gruppeendringer over alle måletidspunkt. Resultatene av Friedman test indikerer endringer i stressskårene over seks måneder i BG, ($\chi^2(3) = 17.70, p < .01$). Undersøkelse av medianverdiene viste en reduksjon i stressnivået fra baseline og til en måneds oppfølging. Medianverdien forholder seg uforandret over en, to, og seks måneders oppfølging, se tabell 5. BG viste også en mindre spredning i stressnivået ved en og to måneders oppfølging, mens spredningen ble større igjen ved 6 måneder. Tilsvarende viste VG ingen endringer i stressnivået over de fire måletidspunktene, ($\chi^2(3) = 7.70, p = .08$) med jevn spredning over alle måletidspunkt, se tabell 7.

Tabell 7*Median og spredning over alle måletidspunkter (n= 106)*

	BG		VG	
	Median	Spredning	Median	Spredning
Baseline	7	1-22	7	1-24
1 måned	4	0-15	7	0-24
2 måneder	4	0-16	8	0-24
6 måneder	4	0-24	6	1-23

Innen-gruppeendringer post-hocanalyse. Resultatene fra Wilcoxon Signed-Rank test viste endring i stressnivået hos deltakerne i BG, målt fra baseline til seks måneders oppfølging ($z = -3.80, p < .01$) med medium effektstørrelse ($r = .30$)⁴. Medianverdiene viser at stressnivået sank fra baseline ($Md = 7$, spredning = 0-23) til seks måneders oppfølging ($Md = 5$, spredning = 0-24). I tilsvarende tidsrom viste deltakerne i VG endring i stressnivået $z = -2.50, p = .01$, med liten effektstørrelse ($r = .20$). Her forholdt medianverdiene seg uforandret ($Md = 8$, spredning 0-24 på baseline, spredning 0-23 ved seks måneders oppfølging).

Videre viste BG endring i stressskårene fra baseline til en måned ($z = -3.70, p < .01$), med medium effekt størrelse ($r = .30$). Undersøkelse av medianverdiene viste at stressskårene sank fra baseline ($Md = 7$, spredning = 0-23) til en måneds oppfølging ($Md = 5$, spredning = 0-16). Til sammenligning ble det ikke observert noen endring i stressskårene blant deltakerne i VG ($z = -1.90, p = .06$). Fra baseline til to måneders oppfølging var det ingen endring i noen av gruppene (BG: $z = -1.90, p = .06$, VG: $z = -1.57, p = .12$). Ut ifra medianverdiene viste begge gruppene en liten reduksjon i stressskårene (BG: $Md = 7, Md = 6$, spredning = 0-23, VG: $Md = 8, Md = 7$, spredning = 0-24).

For BG ($n = 43, r = .30$) var post-hoc strykeberegning av en-halet Wilcoxon Signed-Rank test på α feil sannsynlighet = 0.05, med styrke ($1 - \beta$ feil sannsynlighet) .60. For VG ($n = 63, r = .20$) var post-hoc strykeberegning av en-halet Wilcoxon Signed-Rank test på α feil sannsynlighet = 0.05, med styrke ($1 - \beta$ feil sannsynlighet) .46.

Mellom-gruppeforskjeller. Resultatene fra Mann-Whitney U test viste forskjeller i stressskårene mellom deltakere i BG og VG målt på en måned, hvor medianskårene viste et

⁴ Effektstørrelse regnet ved denne formelen: Z/\sqrt{N} , hvor z = z-verdien fra Wilcoxon-testen og N = størrelsen på utvalget. Størrelsen på utvalget er for begge måletidspunkt, hvor $N = N_{t1} + N_{t2}$

lavere stressnivå for deltakerne i BG, med en liten effektstørrelse, se tabell 8. Tilsvarende var det forskjeller i stressskårene igjen ved seks måneder, med mindre opplevd stress hos deltakerne i BG, med en liten effektstørrelse, se tabell 8. Det var ingen forskjell mellom BG og VG på baseline og to måneder.

For begge gruppene (BG $n = 43$, VG $n = 63$, $r = .18$) var post-hoc strykeberegning av to-halet Mann-Whitney U test på α feil sannsynlighet = 0.05, med styrke ($1 - \beta$ feil sannsynlighet) .14.

Tabell 8

Mellom- gruppeforskjeller ($n = 106$)

	Z	Sig (2-tailed)	N	Mann-Whitney U	r	Median EG - VG	
Baseline	-1.24	.22	251	7162.50	.18	7	8
1 måned	-2.67	.01*	152	2039.50	.22	5	8
2 måneder	-0.98	.33	138	2082.50	.08	6	7
6 måneder	-2.04	.04*	135	1721.50	.18	5	8

Merk: * $p < .05$.

Medieringseffekt

Indirekte effekt (ab). Resultatene fra den første bootstrapp multiplere regresjonsanalysen viste at intervensjonen hadde effekt ($p = .01$) på oppmerksomt nærvær målt en måned etter baseline, $B = 4.58$, 95 % KI mellom 1.78 til 7.55, med en liten effektstørrelse ($d = .48^5$), se figur 2, a. Den andre bootstrapp multiplere regresjonsanalysen viste i steg 1 at oppmerksomt nærvær ved 1 måned kontrollert for intervensjonen, har en effekt på stressskårene målt på seks måneder ($p < .01$), $B = -.25$, 95 % KI mellom $-.35$ til $-.15$, med middels effektstørrelse ($r^6 = -.42$), se figur 2, b. Den indirekte effekten (ab) av intervensjonen på stressskårene målt to måneder etter baseline var -1.15 , med en middels effektstørrelse ($d * r^7 = .17$).

Direkte effekt (c'). Steg 2 viste at intervensjonen, kontrollert for oppmerksomt nærvær målt en måned etter baseline, ikke hadde noen effekt på stressskårene målt seks måneder etter

⁵ For dioktome variabler oppgis Cohens d som effektstørrelse, hvor liten effekt = .20, middels effekt = .50, stor effekt = .80 (Kenny, 2012a).

⁶ For kontinuerlig variabler oppgis r som effektstørrelse. Hvor liten effekt = .10, medium effekt = .30, og stor effekt = .50 (Kenny, 2012a)

⁷ Den indirekte effekt er et produkt av to effektstørrelser, slik at effektstørrelsen er et produkt av delvis korrelasjon, det vil si, Cohens d multiplisert med den delvise korrelasjonen, $d * r$. Hvor liten effekt = .02, middels effekt = .15 og stor effekt = .40 (Kenny, 2012a).

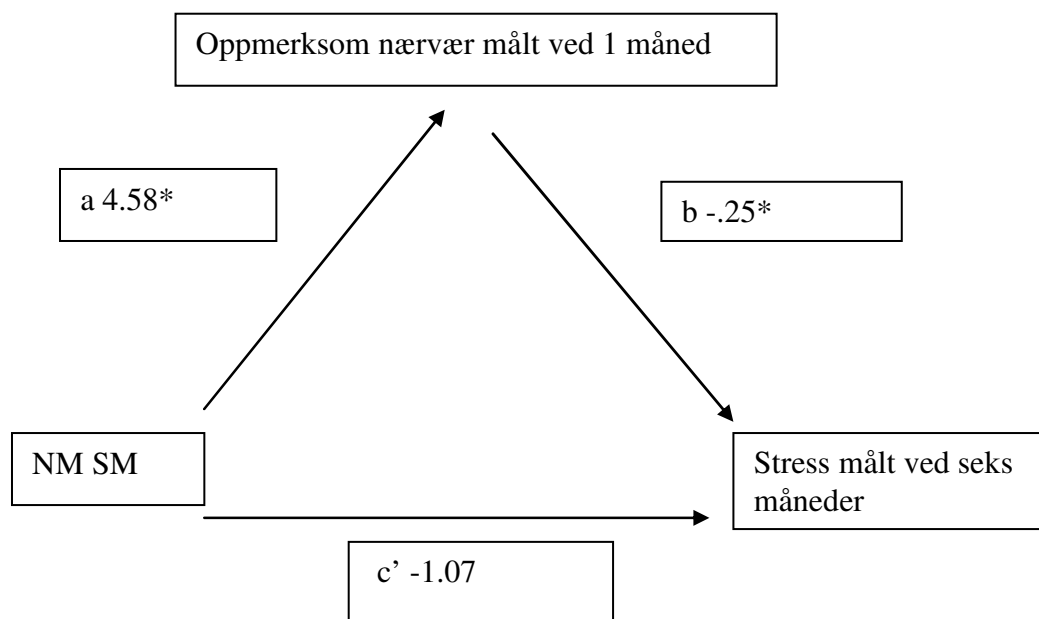
baseline ($p=.27$), og viser en $B -1.07$, 95 % KI mellom -2.92 til $.81$, med en liten effektstørrelse ($d= -.22$), se figur 2, c' .

Test av indirekte effekt. Den bootstrappestimerte indirekte effekten var $-1,07$ ($p=.01$), med standardavvik på $.48$. Den 95 % biasjusterte bootstrapp konfidensnivået var -2.17 til $-.29$, siden null ikke er i intervallet, kan man med sikkerhet si at den indirekte effekten er ulik null.

Test av ikke-lineært forhold. Testen viser at den kvadratiske effekten av oppmerksomt nærvær målt en måned etter baseline kvadrert med stressskårene målt ved seks måneder etter baseline var $.01$ og er ikke statistisk signifikant ($p = .66$). Interaksjonseffekten av intervensjonen og oppmerksomt nærvær målt ved en måned var ikke statistisk signifikant ($p=.94$). Dette gir støtte for delvis mediering av den effekten som intervensjonen har på stress målt ved 2 måneder.

Figur 2

Medieringsdiagram med ustandardiserte koeffisienter



*Merk: * $p < .05$*

Interaksjonseffekter

Bootstrapp hierarkisk multipell regresjon med to steg ble brukt for å kontrollere for interaksjonseffekter mellom alder_{gj.s} (n=132), kjønn (n =131), og utdanning (n= 135) og behandling på stressskårene målt på seks måneder etter baseline.

Alder. Steg 1 indikerte at det ikke var effekt av intervensjonen på stressskårene, kontrollert for alder_{gj.s}, B -1.85, 95% KI mellom -3.68 til .07 ($p = .06$), med en liten effektstørrelse ($d = -.36$). Steg 2 viste en samlet effekten av alder_{gj.s} på stressskårene, kontrollert for intervensjonen, B -.14, 95 % KI mellom -.23 til -.04 ($p = .01$), med en liten effektstørrelse ($r = .21$). Interaksjonsleddet behandling * alder_{gj.s} i steg 2 viste effekt på stressskårene, B .21, 95 % med KI mellom .03 til .46 ($p = .05$), med en liten effekt størrelse (f kvadrert= .04). Effekten viste seg størst for yngre deltakere, hvor effekten for deltakere ett standardavvik under gjennomsnittet for alder (-9.82) var B -3.92 ($p = .01$) med en middels effektstørrelse ($d = -.77$). Det var ikke effekt for deltakerne ett standardavvik over gjennomsnittet for alder (10.79) var B .46 ($p = .73$). Test av ikke-lineære forhold viste at den kvadrerte effekten av alder i interaksjon med NM SM var -.01, og var ikke statistisk signifikant ($p = .45$).

Matrise 3

Korrelasjon over interaksjonseffekter, bootstrapp Pearson r

	Behandling	DASS _{gj.s}	Alder _{gj.s}
Behandling	1.00		
DASS _{gj.s}	-.16	1.00	
Alder _{gj.s}	-.11	-.11	1.00

Merk: Korrelasjonene vist i tabell var ikke signifikante

Tabell 9

Oversikt over gjennomsnitt og standardavvik for alder og stressnivå

	Gjennomsnitt	Standard avvik	+ 1 st.av	- 1 st av
Behandling	.40	.49	.89	-.09
Alder	33.11	10.30	43.41	22.81
Alder _{gj.s}	.48	10.30	10.79	- 9.82
Stress	7.02	5.26		
Stress _{gj.s}	-.10	5.26		

Utdannelse. Interaksjonsleddet behandling * utdannelse i steg 2 viste ingen effekt, B .41, 95 % KI mellom -1.80 til 2 .52 ($p = .71$), med en liten effekt størrelse (f kvadrert= .01). Effekten for deltakere i intervensjonen ett standardavvik under gjennomsnittet for utdannelse (-.77) var

på B -2.20 ($p=.11$) med en liten effektstørrelse ($d=-.42$). Effekten for deltakerne ett standardavvik over gjennomsnittet for utdanning (1.00) var på B -1.47 ($p=.27$), med en liten effektstørrelse ($d=-.28$). Test av ikke-lineære forhold viste at den kvadrerte effekten av utdanning i interaksjon med behandling er -.33, og er ikke statistisk signifikant ($p=.75$).

Kjønn. Interaksjonsleddet behandling * kjønn i steg 2 var viste ingen effekt, B 1.15, 95 % KI mellom -3.33 til 5.65 ($p=.60$), med en liten effekt størrelse (f kvadrert = .11). Intervensjonens effekt på stressskårene var for kvinner er -2.04, med en liten effektstørrelse ($d=-.39$), og for menn er effekten av NM SM -.89 ($p=.74$), med en mindre enn liten effektstørrelse ($d=-.17$).

Diskusjon

Sammenfatning

Undersøkelse av NewMe Stresse mindre viste at deltakerne hadde et middels høyt stressnivå før intervensjonen. Deltakerne i ventelistegruppen viste stabile stressnivåer over alle måletidspunkt, mens brukerne av intervensjonen derimot hadde en signifikant reduksjon i stressnivået, med en vedvarende effekt på seks måneder. Reduksjonen av stressnivå viste seg å være delvis mediert av økt grad av oppmerksomt nærvær. Denne effekten viste seg å være uavhengig av kjønn og utdanning. Imidlertid viste resultatene at brukere i alderen mellom 23-32 år viste seg å ha en bedre nytte av intervensjonen, enn brukere i andre aldre.

Tolkning av resultatene

Stressreduksjon. Resultatene fra Fridman test viste at NewMe Stresse mindre endrer stressnivået til BG fra baseline, til en, to og seks måneder. En undersøkelse av medianverdiene viser at stressnivået synker fra baseline til en måned, og at stressnivået holder seg på samme lave nivå ved en, to og seks måneders oppfølging. Det vil si at reduksjonen i stressnivået vedlikeholdes over tid. En undersøkelse av spredningen innad i BG viste noe interessant. Spredningen i stressskårene kan sammenlignes med hva som er maksimum og minimum skåre på stress for gruppen. Spredningen i målt stressnivå reduseres fra baseline til en og to måneders oppfølging. Dette betyr at variasjonen i stressskårene reduseres etter å ha fullført NM SM. Sagt på en annen måte, deltakerne i BG blir mer like etter intervensjonen. Vi ser også at spredningen øker igjen ved seks måneders oppfølging, som betyr at variasjonen

innad i gruppen øker igjen. Dette kan komme av at de ulike deltakerne i BG blir påvirket av eksterne forhold som gjør de mer stresset.

Når vi undersøker medianverdiene i VG forholder disse seg stabile på baseline og en månedsoppfølging, men øker ved to måneders oppfølging for så å synke igjen ved seks måneder. Siden VG ikke mottar NM SM kan vi tolke forandringene i medianskårene som normative svingninger i stressnivået. Fridman testen av stressskårene hos VG fastslo at det ikke hadde skjedd en statistisk signifikant endring hos VG over de fire måletidspunktene. Undersøkelse av spredningen i stressskårene viser at variasjonen i stressskårene innad i VG er stabile over alle måletidspunkt. Sagt med andre ord, deltakerne i VG blir ikke mer like over tid. Ved å sammenligne medianskårene og spredningen hos BG og VG ser vi at VG ikke endrer stressnivået og variasjonen i gruppen opprettholdes, mens BG har redusert variasjon i stressskårene og blir mindre stresset som et resultat av å ha fulgt NM SM.

For å avdekke hvor reduksjonen i stressnivået ligger må vi se på resultatene fra Wilcoxon Signed-Rank test. Med tanke på at Fridman testen viste at deltakerne i VG ikke endret stressnivået sitt over alle måletidspunkt, var det noe overraskende at Wilcoxon Signed-Rank test viste at det var en endring i stressskårene fra baseline til seks måneder. Denne endringen hadde en mindre effektstørrelse enn hos deltakerne i BG på samme måletidspunkt. Vi har ingen indikasjon på om endringen i VG var en reduksjon eller økning i stressnivået, da medianverdiene forholdt seg stabile fra baseline til seks måneders oppfølging. Spredningen forholdt seg også stabil som indikerer at gruppen ikke har forandret seg stort. Noen forhold kan likevel belyse funnet. Det kan være at det å få spørsmål om stress gjennom spørreskjemaer iverksatte en prosess hos deltakerne (Zetterqvist et al., 2003). Det vil si at spørsmålene i seg selv kan ha ført til en økt bevisstgjøring av eget stress. Det foreligger mye informasjon om stresshåndtering lett tilgjengelig via internett, som deltakerne kan ha blitt inspirert til å undersøke. Det kan også være at utviklingen vi ser hos VG er den normative utviklingen i stress, men vi skal være forsiktige å generalisere dette til å gjelde en normativ utvikling for populasjonen.

Fra baseline til en måned var det kun deltakerne i BG som hadde en forbedret stressskåre. Dette indikerer at NM SM kan gi raskere reduksjoner i stressnivået enn en eventuell prosess iversatt av spørreskjemaer, samt at NM SM kan endre stressnivået raskere enn den normative utviklingen til VG. Noe overraskende var det likevel at BG ikke hadde en reduksjon i

stresskårene fra baseline til to måneders oppfølging. En undersøkelse av medianskårene viser at disse gikk ned, men effekten var ikke stor nok til å gi utslag. Ikke-parametriske tester er ikke like sensitive til å avdekke endringer som parametriske tester. Det kan derfor være at en mer sensitiv test kan avdekke en endring. Et annet poeng er at intervensjonen tar i bruk teknikker og øvelser som brukeren skal lære for å redusere stressnivået sitt. De uforandrede stressnivåene kan forklares ved at brukerne har gjort øvelsene under intervensjonen, som forklarer stressreduksjonen på en måneds oppfølging. Men har brukt tid på å lære seg implementere øvelsene på egenhånd, slik at vi ser en forsinket effekt av intervensjonen, som forklarer stressreduksjonen målt ved seks måneders oppfølging.

Når vi kontrollerer stressnivået for brukerne av intervensjonen opp mot ventelistegruppen finner vi støtte for effekten av intervensjonen på å redusere stressnivået. Brukerne av intervensjonen hadde reduserte stressnivåer sammenlignet med VG på en og seks måneder, men ikke på baseline som forventet. Overraskende var det at det ikke er noen forskjell mellom gruppene på to måneder. Dette funnet må sees i sammenheng med det uforandrede stressnivå hos BG fra baseline til to måneder.

Medieringseffekt. NM SM tok for seg ulike teknikker for å lære brukerne å øke grad av oppmerksomt nærvær. De ulike teknikkene inkluderte hvordan man skal lytte til kroppen gjennom pusteøvelser, kroppsskanning og en bevisstgjøring av autopiloten de fleste av oss fra tid til annen bruker. Resultatene fra test av indirekte effekt viste at oppmerksomt nærvær hadde en delvis medieringseffekt på stress med en middels effektstørrelse ($d^*r=.17$). Den indirekte effekten av økt grad av oppmerksomt nærvær på stressreduksjon indikerer at disse øvelsene førte til økt grad av oppmerksomt nærvær hos brukerne.

Andre studier på stressreduksjon via oppmerksomt nærvær gir grunnlag for alternative tolkninger for den indirekte effekten oppmerksomt nærvær hadde på stressreduksjonen. Det har blitt vist at økt grad av oppmerksomt nærvær henger sammen med en reduksjon av grubling om fortiden og bekymring for fremtiden (Dobkin & Zhao, 2011). Da NM SM også tar for seg teknikker for å redusere grubling og bekymring kan det være at en eventuell reduksjon i grubling og bekymring har ført til økt grad av oppmerksomt nærvær som indirekte har påvirket stressnivået til BG.

En meta-analyse utført av Bohlmeijer, Prenger, Taal, & Cuijpers (2010) viste at stressreduksjon basert på oppmerksom nærvær i kombinasjon med kognitiv atferdsterapi var effektivt for personer med kronisk sykdom. NM SM kombinerer nettopp disse to terapiformene, og selv om denne studien ble utført på friske mennesker er det grunn til å tro at denne kombinasjonen vil fungere for friske mennesker også. Videre har det blitt vist at økt grad av oppmerksomt nærvær gjorde personer i bedre stand til å regulere spenningen før situasjoner de forventet skulle være stressende (Willoughby et al., 2011). Dette taler for at økt grad av oppmerksomt nærvær hjalp BG å unngå å bli stresset og dermed førte til reduserte stressnivå. Oppmerksomt nærvær har også vist seg å øke håndteringsevnen av stress (Grossman et al., 2004). Det kan derfor være at reduksjonen i stressnivået hos BG grunner i en bedret håndteringsevne av stressede situasjoner, det vil si, brukerne har lært å takle stresset når det oppstår gjennom oppmerksomt nærvær.

Resultatet fra NM SM må sees i betraktning med at oppmerksom nærvær kun er et av elementene i intervensjonen tar for seg, samt at utvalget var lite. Likevel støttes resultatet gjennom andre studier som har vist at friske mennesker har redusert sitt stressnivå som følge av økt grad av oppmerksomt nærvær (Chiesa & Serretti, 2009; Dobkin & Zhao, 2011).

Interaksjonseffekter. Intervensjonen viste seg å ha en noe bedre effekt for deltakere i alderen fra 23 til 32 år. Alder er ikke noen teoretisk meningsfull faktor i seg selv, men funnet kan ha sammenheng med kanalen intervensjoner ble levert i. Tilsvarende funn ble gjort i Barak et al. (2008) sin gjennomgang av internettbaserte intervensjoner, hvor alderen til deltakerne utgjorde en forskjell i deres evner til å ta nytte av intervensjonen. Unge deltakere i alderen 19-39 hadde en høyere effekt enn både yngre og eldre deltakere. Barak et al. (2008) mente at dette funnet hadde en sammenheng med brukerevner, troverdighet og aksept knyttet til internett som leveringskanal. Det er rimelig å anta, at med den økende bruken av internett på stadig flere områder (i hjemmet, på skole og jobb) vil brukerevner, troverdighet og aksept for behandlinger levert gjennom internett øke, og at disse forskjellene etter hvert vil forsvinne. Denne antakelsen støttes av at det har blitt utviklet vellykkede internettbaserte intervensjoner for ulike psykiske og fysiske lidelser rettet mot både barn (Hicks, von Baeyer, & McGrath, 2006; Nelson & Barnard, 2006; Spence, Holmes, March, & Lipp, 2006) og eldre (Brattberg, 2006; Hill, Weinert, & Cudney, 2006; Lorig, Ritter, & Laurent, 2006).

Det ble ikke oppdaget noen interaksjonseffekt for kjønn og utdanning. Det betyr at intervensjonen har lik effekt for menn og kvinner, og for de ulike utdanningsnivåene. Men vi skal være forsiktige i tolkningen av resultatene, som må ta hensyn til to faktorer. Stress var målt på en kontinuerlig skala som vanskeliggjør å avdekke virkelige interaksjonseffekter (Kenny, 2012b). Et annet forhold som taler for en konservativ holdning til resultatene er den skjeve fordelingen i utvalget når det gjelder kjønn og utdanning. Skjevfordelte grupper svekker muligheten for å avdekke interaksjonseffekter, da ulik utvalgstørrelse kan føre til at styrke enten blir overestimert eller underestimert (Frazier et al., 2004).

Sammenligning med andre intervensjoner. Resultatene fra denne studien er lignende resultatene fra andre internettbaserte selvhjelpsintervensjoner for stressreduksjon. Det ble funnet to selvhjelpsintervensjoner for stressreduksjon levert via internett, men det er flere ulikheter mellom disse og NM SM som må nevnes. Disse intervensjonene har andre operasjonaliseringer av mål på stress, ulik lengde på intervensjonen, ulike prosedyrer for oppfølging, og var basert på statiske nettsider. Dette forårsaker problemer for tolkning og sammenligning, noe som gjør det nødvendig å sammenligne effektstørrelse. Begge intervensjonene ble testet på et svensk utvalg, som gjør det nærliggende å tro at utvalget er sammenlignbart med denne studien.

Zetterqvist et al. (2003) intervensjon viste en forbedring på de fleste utfallsmål, som egenrapportert stress, sosial støtte, angst og depresjon, med en noe høyere effekt for de som mottok behandling. Resultatene fra studien viste en middels effektstørrelse for utfallsmålene samlet ($d = .70$). Det ble også oppgitt gjennomsnittlig stressreduksjon på 25% for behandlingsgruppen og 12% reduksjon for kontrollgruppen (Zetterqvist et al., 2003). Hassons et al. (2005) studie var operasjonalisert gjennom stresshåndtering, noe som gjør sammenligning med NM SM problematisk. Intervensjon viste positiv korttidseffekt på stresshåndtering, men langtidsoppfølgingen målt seks måneder etter intervensjonen viste en tilbakegang. Studien ble evaluert gjennom fysiologiske mål, og selvrapportering av stresshåndtering. Intervensjonen viste forbedring på de fleste utfallsmål med en liten effektstørrelse ($d = .29$). NM SM viste en tilsvarende effekt ($r = .30$) som Zetterqvist et al. (2003), men overgikk Hasson et al. (2005). Ved undersøkelse av prosentvis reduksjon for BG,

viste brukerne av NM SM en større reduksjon i stressnivå (28.64%⁸) enn Zetterqvist et al. (2003) studie. Det må også bemerkes at deltakerne i Zetterqvist et al. (2003) studie hadde en høyere gjennomsnittsskåre på målt stress, enn gjennomsnittet til den svenske populasjonen. Til sammenligning hadde brukerne av NM SM gjennomsnittlige lave stressnivåer som gir et mindre forbedringspotensial for reduksjon i stressnivå. Zetterqvist et al. (2003) og Hassons et al. (2005) studier gir et lite sammenligningsgrunnlag mot resultatene fra NM SM, men effekten til NM SM syns å overgå begge disse studiene, særlig med tanke på langtidseffekten NM SM har på stressreduksjon.

Begrensninger

Effektstørrelse og frafall. For tolkning av effektstørrelse må vi se på resultatene fra både Wilcoxon Signed-Rank test og Mann-Whitney U test. Innen-gruppeendringen testet med Wilcoxon Signed-Rank test viste en middels effektstørrelse ($r=.30$) i reduksjonen av stressnivået. Resultatene fra Mann-Whitney U test viste at når vi sammenlignet stressskårene i BG med VG på hvert måletidspunkt fant vi små effektstørrelser ($r < .22^9$) mellom gruppene. Ritterband et al. (2003) hevdet at internettbaserte intervensjoner ikke trenger å være like effektive som “gull standarden” ansikt-til-ansikt intervensjoner på grunn av fordelene internettbaserte intervensjoner har når det gjelder kosteffektivitet og tilgjengelighet for bruker. Høyt frafall kan også ha ført til en undervurdering av NM SMs effekt på stressreduksjon, men høyt frafall kan også ha ført til en overvurdering av effekt (Goodman & Blum, 1996). I et folkehelseperspektiv kan det virke vanskelig å kritisere lett tilgjengelige internettbaserte intervensjoner for høyt frafall og lav effekt, særlig siden disse intervensjonene ikke har blitt lagd som en behandling rettet mot diagnostiserte pasienter, men som forebyggende tiltak (Andersson, 2009). Med dette perspektivet er høyt frafall i NM SM kanskje uunngåelig og går kanskje heller ikke imot målet om å tilby hjelp til mange. Det må også nevnes at andre internettleverte intervensjoner har tilsvarende høyt frafall som denne studien (Eisen et al., 2008). I følge lang-hale prinsippet (long-tail) vil en intervensjon som gir en liten effekt til mange mennesker ha store samfunnsøkonomiske fordeler. Tradisjonell terapi bygges på det motsatte prinsipp, hvor en ønsker stor effekt for en liten gruppe mennesker, som for eksempel

⁸ For utregning av stressreduksjon i prosent: For EG: (post stressnivå (1 månedesoppfølging)/ baseline stressnivå*100)= 5.93/8.31*100= 71.36%. 100%-71.36= 28.64% reduksjon. For VG: 8.46/9.05*100= 93.48. 100%-93.48%= 6.52% reduksjon i stressnivå.

⁹ Baseline $r = .18$, en måneds oppfølging $r = .22$, to måneders oppfølging $r = .08$, seks måneders oppfølging $r = .18$.

for behandling av depresjon. Fra et folkehelseperspektiv vil selv små forandringer være meningsfulle på populasjonsnivå (Portnoy et al., 2008).

Manglete data. Datasettet som har dannet grunnlaget for analysene gjort i denne studien inkluderer kun deltakerne som har svart på alle måletidspunktene. Dette betyr at manglende data blir behandlet som om de ikke er rapportert grunnet total tilfeldighet. Det er flere grunner til at denne antakelsen kan påvirke resultatene. Listevise utvelging (listwise deletion) fungerer relativt bra om data mangler grunnet total tilfeldighet og utvalget er stort. For denne studien førte listevise utvelgelse at utvalget ble betraktelig redusert, noe som kan inflatere standardfeilen og dermed redusere signifikansnivået (Acock, 2005). I de tilfellene hvor data mangler grunnet total tilfeldighet, er det en konservativ tilnærming å ikke inkludere disse deltakerne, men som samtidig øker risikoen for type II feil. Derimot om dataene ikke mangler grunnet total tilfeldighet risikerer man å introdusere en skjevhet i estimatene. Dette er fordi at årsaken eller mønsteret til at data mangler ikke blir behandlet (Myers, 2011). Frafallet i studien kan skyldes at deltakere selv valgte seg ut på grunn av behandlingen de mottok eller andre systematiske grunner, som at de ikke opplevde noen effekt eller at de var for stresset til å være med. Frafallsanalysen viste et systematisk frafall blant menn og BG. Hva som er grunnen til det systematiske frafallet i disse to gruppene er ikke undersøkt.

En bedre måte å takle manglende data på kan være multippel imputasjon, som erstatter de manglete data med et sett av kalkulte verdier basert på dataene som fins i datasettet, eller "full information maximum likelihood" estimering, som kalkulerer nye verdier for de manglende dataene basert på den informasjonen som er tilgjengelig i de observerte data. Ulempen med disse tilnærmingene er at de også har vist seg å fungere best på store utvalg (Acock, 2005).

Generaliserbarhet

Viral rekruttering. Utvalget til denne studien er basert på viral rekruttering, og generalisering av resultatene til populasjonen må gjøres med forsiktighet. Det er to grunner til dette, det ene er kanalen deltakerne er rekruttert gjennom, det andre er at deltakerne kan ha vært tiltrukket av å være med i en studie. Begge disse faktorene fører til at deltakerne i studien er et selektivt utvalg av populasjonen. Den største andelen av påmeldte deltakere kom via Facebook (84%). Utvalgets overvekt av kvinnelige deltakere og personer med høy utdanning

reflekterer den sosiale kretsen personen som rekrutterte (SH) er i. Det kan derfor være at deltakerne i denne studien representerer undergrupper i befolkningen, og i så måte ikke representerer populasjonen.

Behandlingstroskap. Dataene er analysert uten hensyn til hvor stor del av NM SM brukerne har fullført. Av alle brukerne var det 38% som fullførte alle sesjoner og halvparten av brukerne fullførte mer enn syv av 13 sesjoner. Den positive effekten NM SM har på stressreduksjon når 62% av deltakerne ikke fullførte intervensjonen er gode nyheter. Dette gir støtte til at selv en kort versjon av NM SM kan gi positive effekter. Videre studier burde avdekke hvor stor del av NM SM som må fullføres for å oppnå maksimal effekt, det vil si kartlegge dose-respons forhold.

Hvorfor ikke alle fullførte NM SM vites ikke, men andre internettbaserte stressintervensjoner har rapportert at brukerne ikke fullførte intervensjonen enten fordi de ikke hadde tid, at de var for stresset, eller fordi de ikke opplevde noen effekt (Westrup et al., 2003). Det er mulig at de samme grunnene gjelder for brukerne av NM SM, noe videre studier burde avdekke. Det er likevel grunn til å tro at bruken av intervensjonen skal reflektere bruk i populasjonen, da det er sannsynlig at behandlingstroskapen ikke er noe større der. Slik sett er ikke behandlingstroskapen til NM SM i denne studien noen trussel for generaliseringen av resultatene.

Selvrapportering. Målingene i denne studien er basert på selvrapportering. Dette kan ha ført til at dataene har blitt påvirket av sosial ønskelighet. Selvrapportering kan være sensitivt for ”response bias”, slik at deltakerne svarer ut fra hva de tror den som spør er ute etter (Chiesa & Serretti, 2009). Siden deltakerne vet de er med i en studie om stressreduksjon kan en kombinasjon av sosial ønskelighet og ”response bias” føre til at deltakerne underrapporterer stressnivå. Generelt sett avhenger kredibiliteten av selvrapporterte data også av hva som blir målt og hvor sensitivt dette er (Westrup et al., 2003). Eksempler på slike sensitive spørsmål, kan være spørsmål om depresjon eller alkoholvaner. Spørsmålene brukt i denne studien for å måle stressnivå er derimot ikke å regne som sensitive data.

Skjevhet i utvalget. Tilgang til internett er ikke det samme som bruk og kompetanse. Nye medieundersøkelser finner ingen kjønnsforskjeller når det gjelder tilgjengelighet på internett. Det foreligger derimot en kjønnsforskjell når det gjelder hvor mye internett blir brukt, og til

hva (Rønning, Sølvberg, & Tønseth, 2012). I Norge er kvinners bruk av internett mer fornufts- og nyttestyrt enn menns, og kvinner bruker da gjerne internett som kilde til helserelatert informasjon (Rønning et al., 2012). Studiens overvekt av kvinnelige deltakere, kan forklares uti fra at kvinner bruker internett mer fornufts- og nyttestyrt. Overvekten av kvinnelige deltakere kan potensielt forstyrre utvalgets generaliserbarhet. Studiens deltakere bestod også av en overvekt av personer med høy utdanning. Samme mønster vises også for nivå av utdanning, hvor nyttebruk øker med utdanningen. Dette tilsier at vi kan generalisere funnet til denne delen av populasjonen, men skal være forsiktig med å generalisere funnet til å gjelde hele populasjonen.

Konklusjon

Denne studien fant at den internettbaserte, helautomatiske selvhjelpsintervensjonen NewMe Stresse mindre effektivt kan redusere stress. Den randomiserte kontrollerte studien og analysene brukt gir støtte til funnene, da dette reduserer muligheten for alternative forklaringer på stressreduksjonene registrert hos brukerne av intervensjonen. I tillegg var NM SM mest effektivt for brukere i alderen 23-32 år, og effekten av intervensjonen kan delvis forklares gjennom økt grad av oppmerksomt nærvær.

NewMe Stresse mindre er en personlig og spesialtilpasset intervensjon som kan tilbys til en variert gruppe brukere, og inkluderer presentasjon av psykoedukativt materiale og terapi i et variert format. NewMe Stresse mindre kan nå en stor gruppe mennesker, har god effekt og kan leveres til en lav kostnad. Stressrelaterte sykdommer er et stort offentlig helseproblem i mange industrialiserte land, og er forventet å øke (Hasson et al., 2005). Med hensyn til den risikofaktoren stress utgjør for sykdom er denne intervensjonen et viktig hjelpemiddel for stressreduksjon.

Referanser:

- Acock, A. (2005). Working with missing values. *Journal of Marriage and Family*, 67, 1012-1028. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1741-3737.2005.00191.x/full>
- Altman, D. G., Schulz, K. F., Moher, D., Egger, M., Davidoff, F., Elbourne, D., Gøtzsche, P., et al. (2001). The revised CONSORT statement for reporting randomized trials: explanation and elaboration. *Annals of Internal Medicine*, 134(8). Retrieved from <http://www.annals.org/content/134/8/663.short>
- Amstadter, A. B., Broman-Fulks, J., Zinzow, H., Ruggiero, K. J., & Cercone, J. (2009). Internet-based interventions for traumatic stress-related mental health problems: a review and suggestion for future research. *Clinical psychology review*, 29(5), 410-20. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.cpr.2009.04.001
- Andersson, G. (2009). Using the Internet to provide cognitive behaviour therapy. *Behaviour research and therapy*, 47(3), 175-80. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.brat.2009.01.010
- Barak, A., Hen, L., Boniel-Nissim, M., & Shapira, N. (2008). A Comprehensive Review and a Meta-Analysis of the Effectiveness of Internet-Based Psychotherapeutic Interventions. *Journal of Technology in Human Services*, 26(2-4), 109-160. doi:10.1080/15228830802094429
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173-82. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3806354>
- Bartholomew, K. L., Parcel, G. S., Kok, G., & Gottlieb, N. H. (2006). *Planning health promotion programs: an intervention mapping approach* (2nd ed., pp. 1-472). San Francisco: Jossey-Bass.
- Bergström, J. (2010). Internet-based Treatment for Depression and Panic disorder: From development to deployment. *Clinical Neuroscience*. Retrieved from <http://publications.ki.se/jspui/handle/10616/39848>
- Bohlmeijer, E., Prenger, R., Taal, E., & Cuijpers, P. (2010). The effects of mindfulness-based stress reduction therapy on mental health of adults with a chronic medical disease: a meta-analysis. *Journal of psychosomatic research*, 68(6), 539-44. Elsevier Inc. doi:10.1016/j.jpsychores.2009.10.005
- Brattberg, G. (2006). Internet-based rehabilitation for individuals with chronic pain and burnout: a randomized trial. *International Journal of Rehabilitation Research*, 29(3), 221-227. doi:10.1097/01.mrr.0000210055.17291.f5
- Brendryen, H., Kraft, P., & Schaalma, H. (2010). Looking inside the black box: Using intervention mapping to describe the development of the automated smoking cessation intervention happy ending. *Journal of Smoking Cessation*, 5(1), 29-59. doi:10.1375/jsc.5. 1. 29

- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 822-848. doi:10.1037/0022-3514.84.4.822
- Cerin, E., Taylor, L. M., Leslie, E., & Owen, N. (2006). Small-scale randomized controlled trials need more powerful methods of mediational analysis than the Baron-Kenny method. *Journal of clinical epidemiology*, 59(5), 457-64. doi:10.1016/j.jclinepi.2005.11.008
- Chiesa, A., & Serretti, A. (2009). Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: a review and meta-analysis. *Journal of alternative and complementary medicine (New York, N.Y.)*, 15(5), 593-600. doi:10.1089/acm.2008.0495
- Chinaveh, M., Ishak, N. M., & Salleh, A. M. (2010). Improving Mental Health and Academic Performance through Multiple Stress Management Intervention: Implication For Diverse Learners. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 7(C), 311-316. doi:10.1016/j.sbspro.2010.10.043
- Clark, D. M., Ehlers, A., McManus, F., Hackmann, A., Fennell, M., Campbell, H., Flower, T., et al. (2003). Cognitive therapy versus fluoxetine in generalized social phobia: a randomized placebo-controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71(6), 1058-67. doi:10.1037/0022-006X.71.6.1058
- Cohen, S., Kessler, R. C., & Gordon, L. U. (1995). Strategies for measuring stress in studies of psychiatric and physical disorders. In S. Cohen & C. R. Kessler (Eds.), *Measuring Stress: A Guide for Health and Social Scientists* (Vol. 28, pp. 3-26). New York: Oxford University Press. Retrieved from [http://kungfu.psy.cmu.edu/~scohen/Cohen, S et al \(1995\).pdf](http://kungfu.psy.cmu.edu/~scohen/Cohen, S et al (1995).pdf)
- Cohen, S., & Williamson, G. M. (1991). Stress and infectious disease in humans. *Psychological bulletin*, 109(1), 5-24. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2006229>
- DeLongis, A., Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1988). The impact of daily stress on health and mood: psychological and social resources as mediators. *Journal of personality and social psychology*, 54(3), 486-95. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3361420>
- Dobkin, P. L., & Zhao, Q. (2011). Increased mindfulness--the active component of the mindfulness-based stress reduction program? *Complementary therapies in clinical practice*, 17(1), 22-7. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.ctcp.2010.03.002
- Eisen, K. P., Allen, G. J., Bollash, M., & Pescatello, L. S. (2008). Stress management in the workplace: A comparison of a computer-based and an in-person stress-management intervention. *Computers in Human Behavior*, 24(2), 486-496. doi:10.1016/j.chb.2007.02.003
- Eriksen, H R, Ihlebæk, C., Mikkelsen, A., Grønningsæter, H., Sandal, G. M., & Ursin, H. (2002). Improving subjective health at the worksite: a randomized controlled trial of stress management training, physical exercise and an integrated health programme.

Occupational medicine (Oxford, England), 52(7), 383-391. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12422025>

- Eriksen, Hege R, & Holger, U. (1999). Subjective health complaints: Is coping more important than control? *Work & Stress*, 13(3), 238-252.
doi:<http://dx.doi.org/10.1080/026783799296048>
- Eriksen, Hege R, & Ursin, H. (2004). Subjective health complaints, sensitization, and sustained cognitive activation (stress). *Journal of psychosomatic research*, 56(4), 445-8.
doi:10.1016/S0022-3999(03)00629-9
- Fisher, P. L., & Wells, A. (2008). Metacognitive therapy for obsessive-compulsive disorder: a case series. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 39(2), 117-32.
doi:10.1016/j.jbtep.2006.12.001
- Folkman, S., Lazarus, R. S., Dunkel-Schetter, C., DeLongis, A., & Gruen, R. J. (2010). Dynamics of a stressful encounter: cognitive appraisal, coping, and encounter outcomes. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 85(9 Suppl), S97-9. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20736658>
- Frazier, P. a., Tix, A. P., & Barron, K. E. (2004). Testing Moderator and Mediator Effects in Counseling Psychology Research. *Journal of Counseling Psychology*, 51(1), 115-134.
doi:10.1037/0022-0167.51.1.115
- Fritz, M. S., & Mackinnon, D. P. (2007). Required sample size to detect the mediated effect. *Psychological science*, 18(3), 233-9. doi:10.1111/j.1467-9280.2007.01882.x
- Fritz, M. S., Taylor, A. B., & Mackinnon, D. P. (2012). Explanation of two anomalous results in statistical mediation analysis. *Multivariate Behavioral*, 47(1), 61-87. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/00273171.2012.640596>
- Goodman, J. S., & Blum, T. C. (1996). Assessing the non-random sampling effects of subject attrition in longitudinal research. *Journal of Management*, 22(4), 627-652.
doi:10.1177/014920639602200405
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits. A meta-analysis. *Journal of psychosomatic research*, 57(1), 35-43. doi:10.1016/S0022-3999(03)00573-7
- Hasson, D., Anderberg, U. M., Theorell, T., & Arnetz, B. B. (2005). Psychophysiological effects of a web-based stress management system: a prospective, randomized controlled intervention study of IT and media workers [ISRCTN54254861]. *BMC public health*, 5, 78. doi:10.1186/1471-2458-5-78
- Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical Mediation Analysis in the New Millennium. *Communication Monographs*, 76(4), 408-420.
doi:10.1080/03637750903310360

- Hicks, C. L., von Baeyer, C. L., & McGrath, P. J. (2006). Online psychological treatment for pediatric recurrent pain: a randomized evaluation. *Journal of pediatric psychology*, 31(7), 724-36. doi:10.1093/jpepsy/jsj065
- Hill, W., Weinert, C., & Cudney, S. (2006). Influence of a computer intervention on the psychological status of chronically ill rural women: preliminary results. *Nursing research*, 55(1), 34-42. Retrieved from <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1484522&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Hirai, M., & Clum, G. a. (2005). An Internet-based self-change program for traumatic event related fear, distress, and maladaptive coping. *Journal of traumatic stress*, 18(6), 631-636. doi:10.1002/jts.20071
- Jones, M. C., & Johnston, D. W. (2000). Reducing distress in first level and student nurses: a review of the applied stress management literature. *Journal of advanced nursing*, 32(1), 66-74. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10886436>
- Kenny, D. A. (2012a). Mediation. Retrieved April 14, 2012, a from <http://davidakenny.net/cm/mediate.htm>
- Kenny, D. A. (2012b). Moderator variables: introduction. Retrieved April 14, 2012, b from <http://davidakenny.net/cm/moderation.htm>
- King, S. A., & Moreggi, D. (1998). Internet therapy and self help groups - the pros and cons. In J. Gackenbach (Ed.), *Psychology and the internet: intrapersonal, interpersonal and transpersonal implications* (pp. 77-109). San Diego: Academic Press.
- Kiropoulos, L. a, Klein, B., Austin, D. W., Gilson, K., Pier, C., Mitchell, J., & Ciechomski, L. (2008). Is internet-based CBT for panic disorder and agoraphobia as effective as face-to-face CBT? *Journal of anxiety disorders*, 22(8), 1273-84. doi:10.1016/j.janxdis.2008.01.008
- Knardahl, S. (2006). *Stress til besvær* (pp. 1-3). Retrieved from <http://www.stami.no/stress-til-besvar>
- Kok, G., Schaalma, H., Ruiter, R. a C., van Empelen, P., & Brug, J. (2004). Intervention mapping: protocol for applying health psychology theory to prevention programmes. *Journal of health psychology*, 9(1), 85-98. doi:10.1177/1359105304038379
- Lange, A., Rietdijk, D., Hudcovicova, M., van de Ven, J.-P., Schrieken, B., & Emmelkamp, P. M. G. (2003). Interapy: a controlled randomized trial of the standardized treatment of posttraumatic stress through the internet. *Journal of consulting and clinical psychology*, 71(5), 901-9. doi:10.1037/0022-006X.71.5.901
- Le Blanc, P., de Jonge, J., & Schaufeli, W. (2008). Job Stress and occupational health. In N. Chmiel (Ed.), *An introduction to Work and Organizationl Psychology: A European Perspective*. (2nd ed., pp. 119- 147). London: Blackwell.

- Lockwood, C. M., & MacKinnon, D. P. (1998). Bootstrapping the Standard Error of the Mediated Effect. *Proceedings of the 23rd annual meeting*. Cary; NC: SAS Institute; Incl . Cary; Inc. Retrieved April 26, 2012, from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.122.5447&rep=rep1&type=pdf>
- Lorig, K., Ritter, P., & Laurent, D. (2006). Internet-based chronic disease self-management: a randomized trial. *Medical care*, 44(11), 964-971. Retrieved from http://journals.lww.com/lww-medicalcare/Abstract/2006/11000/Internet_Based_Chronic_Disease_Self_Management_A.2.aspx
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour research and therapy*, 33(3), 335-343. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/000579679400075u>
- Lucini, D., Riva, S., Pizzinelli, P., & Pagani, M. (2007). Stress management at the worksite: reversal of symptoms profile and cardiovascular dysregulation. *Hypertension*, 49(2), 291-7. doi:10.1161/01.HYP.0000255034.42285.58
- Luszczynska, A., & Schwarzer, R. (2005). Social Cognitive Theory. In M. Conner & P. Norman (Eds.), *Predicting Health Behaviour* (2nd ed., pp. 127-169). Berkshire: Open University Press.
- Lyubomirsky, S. (2007). *The how of happiness. A new approach to getting the life you want*. (1st ed.). New York: The Penguin Press.
- Matano, R. A., Ph, D., Futa, K. T., Wanat, S. E., Mussman, L. M., & Leung, C. W. (2000). The Employee Stress and Alcohol Project: the development of a computer-based alcohol abuse prevention program for employees. *The journal of behavioral health services & research*, 27(2), 152-65. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10795126>
- Mouthaan, J., Sijbrandij, M., Reitsma, J. B., Luitse, J. S. K., Goslings, J. C., & Olff, M. (2011). Trauma TIPS: An internet-based intervention to prevent posttraumatic stress disorder in injured trauma patients. *Journal of CyberTherapy & Rehabilitation*, 4(3), 331-340.
- Myers, T. A. (2011). Goodbye, Listwise Deletion: Presenting Hot Deck Imputation as an Easy and Effective Tool for Handling Missing Data. *Communication Methods and Measures*, 5(4), 297-310. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/19312458.2011.624490>
- Nelson, E., & Barnard, M. (2006). Feasibility of telemedicine intervention for childhood depression. *Counselling and psychotherapy*, 6(3), 191-195. doi:10.1080/14733140600862303
- Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2004). *Character strengths and virtues: A handbook and classification*. New York: Oxford University Press.

- Petty, R. E., & Wegener, D. T. (1996). Attitude Change: Multiple Roles for Persuasion Variables. *Social Psychology*, 1-78.
- Phillips, A. C. (2011). Blunted as well as exaggerated cardiovascular reactivity to stress is associated with negative health outcomes. *Japanese Psychological Research*, 53(2), 177-192. doi:10.1111/j.1468-5884.2011.00464.x
- Ponce, A. N., Lorber, W., Paul, J. J., Esterlis, I., Barzvi, A., Allen, G. J., & Pescatello, L. S. (2008). Comparisons of varying dosages of relaxation in a corporate setting: Effects on stress reduction. *International Journal of Stress Management*, 15(4), 396-407. doi:10.1037/a0013992
- Portnoy, D. B., Scott-Sheldon, L. a J., Johnson, B. T., & Carey, M. P. (2008). Computer-delivered interventions for health promotion and behavioral risk reduction: a meta-analysis of 75 randomized controlled trials, 1988-2007. *Preventive medicine*, 47(1), 3-16. doi:10.1016/j.ypmed.2008.02.014
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior research methods, instruments, & computers: a journal of the Psychonomic Society, Inc*, 36(4), 717-31. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15641418>
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879-891. doi:10.3758/BRM.40.3.879
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change: Applications to addictive behaviors. *American Psychologist*, 47(9), 1102-1114. doi:10.1037/0003-066X.47.9.1102
- Rees, C. S., & van Koesveld, K. E. (2008). An open trial of group metacognitive therapy for obsessive-compulsive disorder. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 39(4), 451-8. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.jbtep.2007.11.004
- Richards, J. C., Klein, B., & Austin, D. W. (2006). Internet cognitive behavioural therapy for panic disorder: Does the inclusion of stress management information improve end-state functioning? *Clinical Psychologist*, 10(1), 2-15. doi:10.1080/13284200500378795
- Ritterband, L. M., Gonder-Frederick, L. a., Cox, D. J., Clifton, A. D., West, R. W., & Borowitz, S. M. (2003). Internet interventions: In review, in use, and into the future. *Professional Psychology: Research and Practice*, 34(5), 527-534. doi:10.1037/0735-7028.34.5.527
- Rønning, W. M., Sølvsberg, A. M., & Tønseth, C. (2012). Digitale skillelinjer er der fremdeles- Voksnes bruk av PC og Internett. 2005. Retrieved from <http://www.ssb.no/samfunnsspeilet/utg/200503/04/index.html>
- SSB. (2011). Statistikkbanken. *Statistisk Sentralbyrå*. Retrieved from http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/Default_FR.asp?PXSid=0&nvl=true&PLanguage=0&tilside=selectvarval/define.asp&Tabellid=06215

- Sarafino, E. P. (2004). Context an Perspectives in health Psychology. In S. Sutton, A. Baum, & M. Johnston (Eds.), *The SAGE Handbook of Health Psychology* (pp. 1- 26). London: SAGE.
- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14. doi:10.1037//0003-066X.55.1.5
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: New procedures and recommendations. *Psychological Methods*, 7(4), 422-445. doi:10.1037//1082-989X.7.4.422
- Simons, M., Schneider, S., & Herpertz-Dahlmann, B. (2006). Metacognitive therapy versus exposure and response prevention for pediatric obsessive-compulsive disorder. A case series with randomized allocation. *Psychotherapy and psychosomatics*, 75(4), 257-64. doi:10.1159/000092897
- Spence, S. H., Holmes, J. M., March, S., & Lipp, O. V. (2006). The feasibility and outcome of clinic plus internet delivery of cognitive-behavior therapy for childhood anxiety. *Journal of consulting and clinical psychology*, 74(3), 614-21. doi:10.1037/0022-006X.74.3.614
- Stroebe, W., & Jonas, K. (2001). Health Psychology: A Social-Psychological Perspective. In M. Hewstone & W. Stroebe (Eds.), *Introduction to Social psychology* (3rd ed., pp. 519-557). Oxford: Blackwell Publishers Ltd.
- Suldo, S. M., & Huebner, E. S. (2004). Does life satisfaction moderate the effects of stressful life events on psychopathological behavior during adolescence? *School Psychology Quarterly*, 19(2), 93-105. doi:10.1521/scpq.19.2.93.33313
- Sutton, S. (2009). Stage theories of health behaviour. In M. Conner & paul Nroman (Eds.), *Predicting health behaviour* (2nd ed., pp. 223-275). Berkshire: Open University Press.
- Tugade, M. M., & Fredrickson, B. L. (2004). Resilient individuals use positive emotions to bounce back from negative emotional experiences. *Journal of personality and social psychology*, 86(2), 320-33. doi:10.1037/0022-3514.86.2.320
- Ursin, H., & Eriksen, H. R. (2004). The cognitive activation theory of stress. *Psychoneuroendocrinology*, 29(5), 567-92. doi:10.1016/S0306-4530(03)00091-X
- van Bastelaar, K., Cuijpers, P., Pouwer, F., Riper, H., & Snoek, F. J. (2011). Development and reach of a web-based cognitive behavioural therapy programme to reduce symptoms of depression and diabetes-specific distress. *Patient education and counseling*, 84(1), 49-55. doi:10.1016/j.pec.2010.06.013
- van der Hek, H., & Plomp, H. N. (1997). Occupational stress management programmes: a practical overview of published effect studies. *Occupational medicine (Oxford, England)*, 47(3), 133-41. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9156467>
- van der Klink, J. J., Blonk, R. W., Schene, a H., & van Dijk, F. J. (2001). The benefits of interventions for work-related stress. *American journal of public health*, 91(2), 270-6. Retrieved from

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1446543&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

- Webb, T. L. et al., Joseph, J., Yardley, L., & Michie, S. (2010). Using the Internet to Promote Health Behavior Change: A Systematic Review and Meta-analysis of the Impact of Theoretical Basis, Use of Behavior Change Techniques, and Mode of Delivery on Efficacy. *Journal of Medical Internet Research*, 12(1). doi:10.2196/jmir.1376.
- Wells, a, & Papageorgiou, C. (2001). Brief cognitive therapy for social phobia: a case series. *Behaviour research and therapy*, 39(6), 713-20. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11400714>
- Wells, A., & Colbear, J. S. (2012). Treating Posttraumatic Stress Disorder With Metacognitive Therapy: A Preliminary Controlled Trial. *Journal of Clinical Psychology*, 68(4), 373-381. doi:10.1002/jclp.20871
- Wells, A., Fisher, P., Myers, S., Wheatley, J., Patel, T., & Brewin, C. R. (2007). Metacognitive Therapy in Recurrent and Persistent Depression: A Multiple-Baseline Study of a New Treatment. *Cognitive Therapy and Research*, 33(3), 291-300. doi:10.1007/s10608-007-9178-2
- Wells, A., & King, P. (2006). Metacognitive therapy for generalized anxiety disorder: an open trial. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 37(3), 206-12. doi:10.1016/j.jbtep.2005.07.002
- Wells, A., & Matthews, G. (1996). Modelling cognition in emotional disorder: The S-REF model. *Behaviour Research and Therapy*, 34(11/12), 881-888. Retrieved from [http://dx.doi.org/10.1016/S0005-7967\(96\)00050-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0005-7967(96)00050-2)
- Wells, A., & Sembi, S. (2004). Metacognitive therapy for PTSD: a preliminary investigation of a new brief treatment. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 35(4), 307-18. doi:10.1016/j.jbtep.2004.07.001
- Wells, A., Welford, M., Fraser, J., King, P., Mendel, E., Wisely, J., Knight, A., et al. (2008). Chronic PTSD Treated With Metacognitive Therapy: An Open Trial. *Cognitive and Behavioral Practice*, 15(1), 85-92. doi:10.1016/j.cbpra.2006.11.005
- Wells, A., Welford, M., King, P., Papageorgiou, C., Wisely, J., & Mendel, E. (2010). A pilot randomized trial of metacognitive therapy vs applied relaxation in the treatment of adults with generalized anxiety disorder. *Behaviour research and therapy*, 48(5), 429-34. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.brat.2009.11.013
- Westrup, D., Futa, K. T., Whitsell, S. D., Mussman, L., Wanat, S. F., Koopman, C., Winzelberg, A., et al. (2003). Employees' reactions to an interactive website assessing alcohol use and risk for alcohol dependence, stress level and coping. *Journal of Substance Use*, 8(2), 104-111. doi:10.1080/1465989031000109789
- Willoughby, B. B., Shahar, B., Szepsenwol, O., & Jacobs, W. J. (2011). Mindfulness-based cognitive therapy improves emotional reactivity to social stress: Results from a

randomized controlled trial. *Behavior Therapy*. Elsevier B.V.
doi:10.1016/j.beth.2011.08.006

Zetterqvist, K., Maanmies, J., Ström, L., & Andersson, G. (2003). Randomized Controlled Trial of Internet-Based Stress Management. *Cognitive Behaviour Therapy*, 32(3), 151-260. doi:10.1080/16506070302316

Zlomke, K. R. (2009). Psychometric properties of internet administered versions of Penn State Worry Questionnaire (PSWQ) and Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS). *Computers in Human Behavior*, 25(4), 841-843. Elsevier Ltd.
doi:10.1016/j.chb.2008.06.003

Appendiks

Appendiks 1

Invitasjon til studien.

Hei

Jeg heter Silje Henriksen, og holder nå på min mastergrad i helse- og sosialpsykologi ved Psykologisk institutt, Universitetet i Oslo.

I den forbindelse holder jeg på med et nytt og spennende forskningsprosjekt som handler om internettbaserte selvhjelpsprogrammer for å hjelpe folk å stresse mindre.

Alle opplever perioder fra tid til annen som er mer stressende enn andre, så dette vil være nyttig for deg uavhengig av hvor lite eller mye stresset du føler deg akkurat nå.

Det tar ikke lang tid og du trenger ikke å møte opp noen steder. Alt foregår på internett og det er lærerikt!

[Klikk her for mer informasjon og for å melde deg på.](#)

Jeg hadde også satt stor pris på om du vil videresende denne invitasjonen til dine venner og familie, på facebook, e-post eller andre steder. Jo flere desto bedre, da jeg er avhengig av mange deltakere!

Tusen takk for all hjelp!

Vennlig Hilsen

Silje Henriksen

Appendiks 2

Studieinformasjon, Stresse Mindre.

Universitetet i Oslo inviterer deg til å delta i en studie om stress og stressmestring

Bakgrunn og hensikt

Du har nå en mulighet til å delta i et forskningsprosjekt ved Psykologisk institutt, Universitetet i Oslo. Prosjektet har som mål å prøve ut nye internettbaserte selvhjelpsprogrammer for å hjelpe folk til å stresse mindre. Det inngår i et doktorgradsarbeid og masterprosjekt ved Universitetet i Oslo i samarbeid med Changetech AS.

Hva innebærer forskningsprosjektet?

Alle deltakere vil få tilbud om å gjennomføre et selvhjelpsprogram gratis via internett. Du trenger ikke å reise eller møte opp noen steder, eller snakke med noen. Alt foregår via internett, også utfylling av spørreskjema.

Forskningsstudien har oppstart i april 2011. Du vil få tilsendt epost med ytterligere informasjon ca. 1 uke før oppstart.

I tillegg til spørreskjemaet som følger etter studieinformasjonen og samtykkeerklæringen, vil du få tilsendt i alt tre spørreskjemaer per epost. Disse tre spørreskjemaene vil du motta i månedsskifte april/mai, juni/juli og september/oktober i 2011.

For å kunne delta må du være 18 år eller eldre.

Mulige fordeler og ulemper

Fordelene med å delta i forskningsprosjektet, er at du får anledning til å lære deg teknikker og øvelser som kan hjelpe deg til stresse mindre, og øke din tilstedeværelse og velvære i hverdagen. Mange som har mottatt disse teknikkene og øvelsene ansikt til ansikt har hatt stor nytte og glede av dette.

Det er forventet at du må bruke litt av din tid på å gjennomføre selvhjelpsprogrammet du får tildelt (mer nøyaktig informasjon om dette kommer før oppstart) og at du må bruke inntil 10 minutter på å fylle ut hvert enkelt spørreskjema.

Hva skjer med informasjonen og dataene om deg?

Informasjonen som registreres om deg skal kun brukes slik som beskrevet her og vil bli behandlet med den strengeste konfidensialitet.

Alle opplysningene vil bli behandlet uten epostadresse eller andre direkte gjenkjennende opplysninger. En kode knytter deg til dine opplysninger gjennom en egen epostliste. Dette betyr at opplysningene er aidentifisert.

Vi trenger din epostadresse kun for å få samlet inn alle nødvendige data og melde deg på selvhjelpsprogrammene. Derfor vil du bli bedt om å oppgi dette i spørreskjemaene. Det er også viktig at du oppgir den samme epostadressen slik at vi kan kople dine data.

Det er kun personell knyttet til prosjektet som har adgang til kodelisten, og som kan finne tilbake til deg.

Det vil ikke være mulig å identifisere deg i resultatene av studien når disse publiseres.

Frivillig deltakelse

Du kan når som helst og uten å oppgi noen grunn trekke ditt samtykke til å delta i studien. Om du nå sier ja til å delta, kan du senere trekke tilbake ditt samtykke. Dersom du senere ønsker å trekke deg eller har spørsmål til studien, kan du kontakte Filip Drozd på epost fd@changetech.no.

Med vennlig hilsen

Filip Drozd

Doktorgradsstudent & Direktør FoU

Universitetet i Oslo & Changetech AS

Pål Kraft

Professor

Universitetet i Oslo

Silje Henriksen

Masterstudent

Universitetet i Oslo

*1. Jeg er villig til å delta i studien, og jeg bekrefter å ha fått og lest informasjonen om denne studien.

Ja ____

Appendiks 3**DASS-21, stress underskala (Lovibond & Lovibond, 1995):**

Les gjennom alle utsagnene og vurder i hvor stor grad du føler at utsagnet passer for deg de syv siste dagene. Det er ingen svar som er riktige eller gale. Ikke bruk for mye tid på et enkelt utsagn.

- a) Jeg tolererte ikke å bli avbrutt hvis jeg holdt på med noe.
- b) Jeg hadde vansker med å slappe av.
- c) Jeg var oppfarende.
- d) Jeg tok meg lett nær av ting.
- e) Jeg følte at jeg brukte mye nervøs energi.
- f) Jeg hadde en tendens til å overreagere.
- g) Jeg hadde vanskelig for å roe meg ned.
- h) Jeg følte meg stresset.

Svar kategorier: 0= Passer ikke i det hele tatt – 4= Passer best, eller mesteparten av tiden.

Appendiks 4**MAAS, Oppmerksomt nærvær (Brown & Ryan, 2003):**

Nedenfor er en samling med påstander om din hverdag. Bruk skalaen og oppgi hvor ofte eller sjelden du opplever hver situasjon. Det du skal svare på, er hva som virkelig gjenspeiler dine erfaringer istedenfor hva du tror dine erfaringer skal være. Vennligst vurder påstandene uavhengig av hverandre.

- a) Det virker som om jeg går på "automatikk", uten å være oppmerksom på hva jeg gjør.
- b) Jeg går til steder på "autopilot" og lurder deretter på hvorfor jeg gikk dit.
- c) Jeg haster gjennom aktiviteter uten å være ordentlig oppmerksom på dem.
- d) Jeg kan oppleve noen følelser og ikke være klar over dem før en tid senere.
- e) Jeg pleier å gå fort for å komme meg dit jeg skal uten å vie oppmerksomhet til opplevelser underveis.
- f) Jeg pleier ikke å legge merke til følelsen av fysiske spenninger eller ubehag før de virkelig fanger min oppmerksomhet.
- g) Jeg synes det er vanskelig å holde fokus på hva som skjer i øyeblikket
- h) Jeg tar meg selv i å gjøre ting uten å følge med på det jeg gjør.
- i) Jeg tar meg selv i å lytte til noen med det ene øret og gjøre noe annet samtidig.
- j) Jeg tar meg selv i å være opptatt av fremtiden eller fortiden.

Svarkategorier: 1= Nesten aldri – 6= Nesten alltid.